











# Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der  
rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

---

**5. Lieferung.**

**Protozoa.**

Redakteur: O. Bütschli.

## Sporozoa

par

**Alphonse Labbé,**

Docteur-ès-sciences, Conservateur des collections zoologiques de la  
Sorbonne à Paris.

---

Avec 196 figures.



**Berlin.**

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Juli 1899.

# Das Tierreich.

Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

5. Lieferung.

---

Protozoa.

Redakteur: O. Bütschli.

## Sporozoa

par

**Alphonse Labbé,**

Docteur-ès-sciences. Conservateur des collections zoologiques de la  
Sorbonne à Paris.

Avec 196 figures.



**Berlin.**

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Juli 1899.

Tous droits réservés.

•

## Table des Matières.

Abréviations des termes techniques . . . . .	V
Abréviations de la littérature . . . . .	VI
Index systématique . . . . .	XIII
<i>Sporozoa</i> . . . . .	1
Liste des hôtes . . . . .	133
Registre alphabétique . . . . .	170

## Abréviations des termes techniques.

<i>Archisp.</i> — Archispore	<i>Macrosp.</i> — Macrospore
<i>Céphal.</i> — Céphalin	<i>Microsp.</i> — Microspore
<i>Cytpl.</i> — Cytoplasme	<i>Protom.</i> — Protomérite
<i>Deutom.</i> — Deutomérite	<i>Protpl.</i> — Protoplasme
<i>Ectpl.</i> — Ectoplasme	<i>Psdp.</i> — Pseudopode
<i>Endosp.</i> — Endospore	<i>Sp.</i> — Spore
<i>Entpl.</i> — Entoplasme	<i>Sporad.</i> — Sporadin
<i>Épim.</i> — Épimérite	<i>Sporpl.</i> — Sporoplasme
<i>Épisp.</i> — Épispore	<i>Vac.</i> — Vacuole

*L.* — Longueur  
*La.* — Largeur

*Diam.* — Diamètre

## Abréviations de la littérature.

---

- Abh. Ges. Götting.* — Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. 4.
- Abh. Senckenb. Ges.* — Abhandlungen, herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt a. M. 4.
- Abh. Ver. Bremen* — Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bremen. 8.
- Amer. Ent.* — The American Entomologist and Botanist. An illustrated Magazine of popular and practical Entomology. St. Louis, New York. 4.
- Amer. Natural.* — The American Naturalist. Salem, Philadelphia, Boston. 8.
- Ann. Ac. Gand.* — Annales Academiae Gandavensis. Gandavi. 4.
- Ann. Fac. Marseille* — Annales de la Faculté des Sciences de Marseille. Marseille & Paris. Paris. 4.
- Ann. Inst. Pasteur* — Annales de l'Institut Pasteur. Paris. 8.
- Ann. Microgr.* — Annales de Micrographie, spécialement consacrées à la Bactériologie, aux Protophytes et aux Protozoaires. Paris. 8.
- Ann. Mus. Genova* — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova. Genova. 8.
- Ann. Mus. Marseille* — Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille. — Zoologie. Travaux du Laboratoire de Zoologie marine. Marseille. 4.
- Ann. nat. Hist.* — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London. 8.
- Ann. Sci. nat.* — Annales des Sciences naturelles. — [ser. 2—4:] Zoologie ([ser. 5 & sequ.:] Zoologie et Paléontologie). Paris. 8.
- Ann. Soc. sci. Bruxelles* — Annales de la Société scientifique de Bruxelles. Bruxelles. 8.
- Arb. Inst. Wien* — Arbeiten aus dem zoologischen Institute der Universität Wien und der zoologischen Station in Triest. Wien. 8.
- Arch. Anat. gén. Physiol.* — Archives d'Anatomie générale et de Physiologie. Paris. 8.
- Arch. Anat. Physiol. Med.* — Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin. Berlin. 8.
- Arch. Biol.* — Archives de Biologie. Gand & Leipzig. Paris. 8.
- Arch. ges. Physiol.* — Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere. Bonn. 8.
- Arch. Ital. Biol.* — Archives Italiennes de Biologie. Turin. 8.
- Arch. Landesdf. Böhmen* — Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen. Prag. 8.
- Arch. mikr. Anat.* — Archiv für mikroskopische Anatomie. Bonn. 8.
- Arch. Naturg.* — Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 8.
- Arch. path. Anat.* — Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. Berlin. 8.
- Arch. Physiol.* — Archiv für Anatomie und Physiologie. — Physiologische Abtheilung: Archiv für Physiologie. Leipzig. 8.
- Arch. Slav. Biol.* — Archives Slaves de Biologie. Paris. 8.
- Arch. Zool. expér.* — Archives de Zoologie expérimentale et générale. Paris. 8.
- Atti Acc. Catania* — Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Catania. 4.

- Atti Acc. Lincei Mem.* — Atti della Reale Accademia dei Lincei. — Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali. Roma. 4.
- Atti Acc. Lincei Rend.* — Atti della Reale Accademia dei Lincei. — Rendiconti della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali. Roma. 4.
- Atti Acc. Lincei Trans.* — Atti della Reale Accademia dei Lincei. — Transunti. Roma. 4.
- Atti Ist. Veneto* — Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Venezia. 8.
- Atti Soc. Ital.* — Atti della Società Italiana di Scienze naturali. Milano. 8.
- Balbiani, Lec. Sporoz.* — G. Balbiani, Leçons sur les Sporozoaires. Cours d'Embryogénie comparée du Collège de France. Paris, 1884. 8.
- Ber. Ges. Basel* — Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8.
- Berlin. ent. Z.* — Berliner entomologische Zeitschrift. Berlin. 8.
- Ber. Oberhess. Ges.* — Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen. 8.
- Bibliogr. anat.* — Bibliographie anatomique. Paris & Nancy. 8.
- Blanchard, Zool. méd.* — Raphaël Blanchard, Traité de Zoologie médicale. t. 1, 2. Paris, 1889 (1885. 86. 88), 90. 8.
- Boll. sci.* — Bollettino scientifico. Milano, Pavia. 8.
- Boll. Soc. Napoli* — Bollettino della Società di Naturalisti in Napoli. Napoli. 8.
- Boll. Soc. Rom. zool.* — Bollettino della Società Romana per gli Studi zoologici. Roma. 8.
- Borne, Handb. Fischz.* — M. von dem Borne, Handbuch der Fischzucht und Fischerei. Unter Mitwirkung von B. Benecke und E. Dallmer hrsg. Berlin, 1886. 8.
- Brass, Thier. Zelle* — A. Brass, Biologische Studien. 1. Theil. Die Organisation der thierischen Zelle. r. (Heft) 1, 2. Halle, 1883, 84. 8.
- Bronn's Kl. Ordn.* — H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Leipzig. Heidelberg. 8. — [c. 1: Protozoa, von O. Bütschli, 1880—89.]
- Bull. Ac. Belgique* — Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 8.
- Bull. Ac. Prague* — Bulletin international de l'Académie des Sciences de l'Empereur François Joseph I. Prague.
- Bull. Ac. St.-Petersb.* — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg. St.-Petersbourg. 4. 8.
- Bull. Dep. Agric. An. Indust.* — U. S. Department of Agriculture. Bureau of Animal Industry. Bulletin. Washington. 8.
- Bull. Dep. Agric. Orn.* — U. S. Department of Agriculture. Division of economic Ornithology and Mammalogy. Bulletin. Washington. 8.
- Bull. Mus. Harvard* — Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College in Cambridge. Cambridge Mass. 8.
- Bull. Nutt. orn. Club* — Bulletin of the Nuttall ornithological Club. Cambridge Mass. 8.
- Bull. sci. France Belgique* — Bulletin scientifique de la France et de la Belgique. Paris. 8.
- Bull. sci. Nord* — Bulletin scientifique, historique et littéraire du Département du Nord et des Pays voisins. Lille. Paris. 8.
- Bull. Soc. Acclim.* — Bulletin de la Société zoologique d'Acclimatation. Paris. 8.
- Bull. Soc. Aquic. France* — Bulletin de la Société centrale d'Aquiculture de France. Paris.
- Bull. Soc. ent. France* — Bulletin des Séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France. Paris. 8.
- Bull. Soc. Moscou* — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou. 8.
- Bull. Soc. philom.* — Bulletin de la Société philomathique de Paris. Paris. 4.
- Bull. Soc. zool. France* — Bulletin de la Société zoologique de France. Paris. 8.
- Bull. U. S. Fish Comm.* — Bulletin of the United States Fish Commission. Washington. 8.

- Carus & Gerstaecker, Zool.* — J. V. Carus und C. E. A. Gerstaecker, Handbuch der Zoologie. *r. 1, 2.* Leipzig, 1868—75. 63. 8.
- Cavolini, Generaz. P. Gr.* — F. Cavolini, Memoria sulla Generazione dei Pesci e dei Granchi. Napoli, 1787. 4.
- Centrabl. Bakter.* — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. — 1. Abteilung. Jena. 8.
- Chavannes, Maladies Vers Soie* — A. Chavannes, Les principales Maladies des Vers à Soie et leur Guérison. Genève, 1862. 8.
- Circ. D. Fisch.-Ver.* — Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins. Berlin. 4.
- Claus, Freileb. Cop.* — C. Claus, Die frei lebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres. Leipzig, 1863. 4.
- C.-R. Ac. Sci.* — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4.
- C.-R. Ass. Franç.* — Association Française pour l'Avancement des Sciences. Comptes rendus. Paris. 8.
- C.-R. Soc. Biol.* — Comptes rendus [hebdomadaires] des Séances et Mémoires de la Société de Biologie. Paris. 8.
- Danilewsky, Paras. Sang* — B. Danilewsky, La Parasitologie comparée du Sang. *r. (livr.) 1, 2.* St.-Petersbourg, 1889. 8.
- Delage & Hérouard, Zool. coner.* — Y. Delage et E. Hérouard, Traité de Zoologie conerète. *r. 1—*. Paris, 1896— . 8.
- Diesing, Syst. Helm.* — C. M. Diesing, Systema Helminthum. *r. 1, 2.* Vindobonae, 1850, 51. 8.
- Dujardin, Helm.* — F. Dujardin, Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux. Paris, 1845. 8.
- Eimer, Psorosp.* — T. Eimer, Über die ei- und kugelförmigen sog. Psorospermien der Wirbelthiere. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Gregarinen und zur Kenntniss dieser Parasiten als Krankheitsursache. Würzburg, 1870. 8.
- Enc. Brit., ed. 9* — Encyclopaedia Britannica, a Dictionary of Arts, Sciences and general Literature. *ed. 9. r. 1—24.* Edinburgh, 1875—88. 4.
- Ertek. Term. Magyar Ak.* — Értekezések a Természettudományok Köréből. Kiadja a Magyar tudományos Akadémia. Budapest. 8.
- F. Fl. Neapel* — Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Hrsg. von der zoologischen Station zu Neapel. *r. (Monographie) 1—*. Leipzig, Berlin, 1880— . 4.
- W. Fischer, Anat.-histol. Unters. Capitella* — W. Fischer, Anatomisch-histologische Untersuchungen von *Capitella capitata*. Marburg, 1884.
- Frey & Leuckart, Wirbell. Th.* — H. Frey und R. Leuckart, Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des Norddeutschen Meeres. Braunschweig, 1847. 4.
- Fromentel, Microz.* — É. de Fromentel, Étude sur les Microzoaires ou Infusoires proprement dits, comprenant de nouvelles Recherches sur leur Organisation, leur Classification et la Description des Espèces nouvelles ou peu connues. Paris. 1874—76. 4.
- Gaede, Anat. Ins.* — H. M. Gaede, Beiträge zur Anatomie der Insekten. Mit einem Vorworte von C. H. Pfaff. Altona. 1815. 4.
- Gerlach, Trichinen* — A. C. Gerlach, Die Trichinen. Eine allgemeine Belehrung zum Schutz gegen die Trichinenkrankheit. Vortrag. Hannover, 1866. 8.
- Giorn. Anat. Fisiol.* — Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali. Pisa. 8.
- Giorn. Indust. serica* — Giornale dell' Industria serica. Torino. 8.
- Haeckel, Gen. Morphol.* — E. Haeckel, Generelle Morphologie der Organismen. *r. 1, 2.* Berlin, 1866. 8.
- Haeckel, Syst. Phyl.* — E. Haeckel, Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte. *r. 1—3.* Berlin, 1894. 96. 95. 8.

- Heckel & Kner, Süßwasserf.* — J. Heckel und R. Kner, Die Süßwasserfische der Österreichischen Monarchie mit Rücksicht auf die angränzenden Länder. Leipzig, 1858. 8.
- Isis* — Isis. Encyclopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie, von L. Oken. Leipzig. 4.
- J. Ac. Philad.* — Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia. 8. 4.
- Jahresber. Rhein. Fisch-Ver.* — Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins. Bonn. 8.
- Jahresber. Schles. Ges.* — Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 4. 8.
- Jahresh. Ver. Württemb.* — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. 8.
- J. Anat. and Physiol.* — The Journal of Anatomy and Physiology normal and pathological. London. 8.
- J. Anat. et Physiol.* — Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux. Paris. 8.
- Jena. Z.* — Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften. Leipzig, Jena. 8.
- J. Microgr.* — Journal de Micrographie. Paris. 8.
- J. Morphol.* — Journal of Morphology. Boston. 8.
- J. Zool.* — Journal de Zoologie. Par P. Gervais. Paris. 8.
- Kent, Infus.* — W. S. Kent, A Manual of the Infusoria. r. 1. 2; atl. London, 1880, 81, 81/82; 80/82. 8.
- Kölliker, Mikr. Anat.* — A. Kölliker, Mikroskopische Anatomie oder Gewebelehre des Menschen. r. 1. 2. Leipzig, 1850—54. 8.
- Küchenmeister, Paras.* — F. Küchenmeister, Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. r. 1. 2. Leipzig, 1855. 8.
- Laveran, Paludisme* — A. Laveran, Du Paludisme et de son Hématozoaire. Paris, 1891. 8.
- Leuckart, Paras.* — R. Leuckart, Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. r. 1. 2. Leipzig, 1863, 65—76. 8. (ed. 2: Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten. r. 11. 111. Leipzig & Heidelberg, 1879—86, 86—94. 8.)
- Leydig, Daphn.* — F. Leydig, Naturgeschichte der Daphniden, Crustacea Cladocera. Tübingen, 1860. 4.
- Lotos* — Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag, Wien. 8.
- Lunel, Poiss. Léman* — G. Lunel, Histoire naturelle des Poissons du Bassin du Léman. Genève, Bâle, Lyon, 1874. 2. (& in: *Ass. zool. Léman*, 1874.)
- Mag. Zool.* — Magazin de Zoologie. Par F. E. Guérin-Ménéville. Paris. 8.
- Math. naturw. Ber. Ungarn* — Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Budapest, Berlin. 8.
- Mém. Ac. Belgique* — Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 4.
- Mém. cour. Ac. Belgique* — Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers publiés par l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 4.
- Mém. Soc. Genève* — Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Genève. 4.
- Mém. Soc. Linn. Normand.* — Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie. Caen. 8. 4.
- Mém. Soc. philom. Centen.* — Mémoires publiés par la Société philomathique à l'Occasion du Centenaire de sa Fondation 1788—1888. Paris, 1888. 4.
- Mt. Ges. Bern* — Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern. 8.
- Mt. Ver. Vorpomm.* — Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Berlin. 8.
- N. Acta Ac. Leop.* — Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae Naturae Curiosorum. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Norimbergae, Erlangen, Bonn etc. 4.

- Nachr. Ges. Götting.* — Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen. Göttingen. 8.
- Nasse, Tubif.* — D. Nasse, Beiträge zur Anatomie der Tubificiden. Diss. inaug. Bonn. 1882. 4.
- Natural. Canad.* — Le Naturaliste Canadien. Quebec. 8.
- Naturh. Tidsskr.* — Naturhistorisk Tidsskrift. Kjöbenhavn. 8.
- Norske Nordhavs-Exp.* — Den Norske Nordhavs-Expedition (The Norwegian North-Atlantic Expedition) 1876—78. v.1—6 (nr.1—22). Christiania. 1880—92. 4.
- N. Schr. Ges. Danzig* — Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Danzig. 4.
- Nussbaum, Calif. Cirrip.* — M. Nussbaum, Anatomische Studien an Californischen Cirripeden. Bonn. 1890. 4.
- P. Ac. Philad.* — Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia. 8.
- Pagenstecher, Trichinen* — H. A. Pagenstecher, Die Trichinen. Nach Versuchen im Auftrage des grossherzogl. Badischen Handels-Ministeriums ausgeführt am zoologischen Institute in Heidelberg von C. J. Fuchs und H. A. Pagenstecher. Wiesbaden. 1865. 8.
- Pasteur, Maladie Vers Soie* — L. Pasteur, Études sur la Maladie des Vers à Soie; Moyen pratique assuré de la combattre et d'en prévenir le Retour. v.1, 2. Paris, 1870. 8.
- P. Calif. Ac.* — Proceedings of the California Academy of Sciences. — Zoology. San Francisco. 8.
- P. Davenport Ac.* — Proceedings of the Davenport Academy of natural Sciences. Davenport. 8.
- Perrier, Zool.* — E. Perrier, Traité de Zoologie. v.1, 2. Paris. 1893. . 8.
- Pfeiffer, Cocc. Kan.* — R. Pfeiffer, Beiträge zur Protozoen-Forschung. I. Heft. Die Coccidien-Krankheit der Kaninchen. Berlin, 1892. 8.
- Pfeiffer, Protoz. Krankh.* — L. Pfeiffer, Die Protozoen als Krankheitserreger. Jena. 1890. 8. (ed. 2: Jena, 1891. — suppl. (Nachträge): Jena. 1895.)
- Pfeiffer, Unters. Krebs* — L. Pfeiffer, Untersuchungen über den Krebs. Die Zellerkrankungen und die Geschwulstbildungen durch Sporozoen. Jena. 1893. 8.
- Phil. Tr.* — Philosophical Transactions of the Royal Society of London. London. 4.
- P. zool. Soc. London* — Proceedings of the zoological Society of London. London. 8.
- Quart. J. micr. Sci.* — Quarterly Journal of microscopical Science. London. 8.
- Railliet, Zool.* — A. Railliet, Eléments (ed. 2: Traité) de Zoologie médicale et agricole. Paris. 1886 (1885, 86). 8. (ed. 2: Paris. 1895 (1893, 95). 8.)
- Ramdohr, Verd. Ins.* — K. A. Ramdohr, Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insekten. Hrsg. von der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Halle. 1811. 4.
- Recu. zool. Suisse* — Recueil zoologique Suisse. Genève-Bale. 8.
- Redi. An. viv.* — F. Redi, De Animalculis vivis, quae in Corporibus Animalium vivorum reperiuntur, Observationes; latinas fecit P. Coste. Amstelodami. 1708. 12.
- Reincke, Psorosp. Cun.* — J. J. Reincke, Nonnulla quaedam de Psorospermis Unicorni. Diss. inaug. Kiel. 1866. 4.
- Rend. Ist. Lombardo* — Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Rendiconti. Classi di Scienze matematiche e naturali. Milano. 8.
- Rep. U. S. Fish Comm.* — United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner. Washington. 8.
- Rev. biol. Nord France* — Revue biologique du Nord de la France. Lille. 8.
- Rev. sci.* — La Revue scientifique de la France et de l'Étranger. Paris. 4.
- Rev. Séricicult.* — Revue universelle de Sériciculture. Lyon. 8.
- Ric. Lab. Anat. Roma* — Ricerche fatte nel Laboratorio di Anatomia normale della Reale Università di Roma ed in altri Laboratori biologici. Roma. 8.
- Riv. Bachicolt.* — Rivista settimanale di Bachicoltura. Milano. 4.

- Rivolta, Tenie Cell. ovif.* — S. Rivolta, Sopra alcune Specie di Tenie delle Pecore e sopra speciali Cellule oviformi dei Villi del Cane e del Gatto. Pisa. 1874. 8.
- Rudolphi, Entoz. Syn.* — C. A. Rudolphi, Entozoorum Synopsis cui accedunt Mantissa duplex et Indices locupletissimi. Berolini, 1819. 8.
- Rupprecht, Trichinenkrankh.* — B. Rupprecht, Die Trichinenkrankheit im Spiegel der Hettstädter Epidemie betrachtet. Hettstädt. 1864.
- Sars, Norges Echin.* — M. Sars, Oversigt af Norges Echinodermer. Udgiven af Videnskabernes Selskabet i Christiania. Christiania. 1861. 8.
- SB. Ak. Wien* — Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Wien. 8.
- SB. Böhm. Ges.* — Sitzungsberichte der Königlichen Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Prag. 8.
- SB. Ges. naturf. Berlin* — Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Berlin. 4, 8.
- SB. Ges. Würzburg* — Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg. 8.
- Schultze, Turbell.* — M. S. Schultze, Beiträge zur Naturgeschichte der Turbellarien. 1. Abtheilung. Greifswald. 1851. 4.
- Stein. Infus.* — F. Ritter v. Stein, Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet. c. 1, 2, 3 u. 3 u. Leipzig. 1859, 67, 78, 83. 2.
- Tabl. zool.* — Tablettes zoologiques. Poitiers. 8.
- Tagebl. Ges. D. Naturf.* — Tageblatt der . . . Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte. Jena, etc. 4.
- Tr. Amer. phil. Soc.* — Transactions of the American philosophical Society. Philadelphia. 4.
- Trav. Inst. Lille* — Travaux et Mémoires des Facultés de Lille. Lille. 8.
- Trav. Soc. Univ. Kharkow* — Travaux de la Société des Naturalistes à l'Université Impériale de Kharkow. Kharkow. 4 (8).
- Tr. micr. Soc. London* — Transactions of the Royal microscopical Society of London. London. 8.
- Tr. N. Zealand Inst.* — Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute. Wellington, London. 8.
- Vejdovský, Brunnenv. Prag* — F. Vejdovský, Thierische Organismen der Brunnenvässer von Prag. Prag. 1882. 4.
- Vejdovský, Enchytr.* — F. Vejdovský, Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Anneliden. I. Monographie der Enchytraeiden. Prag. 1879. 4.
- Verh. Ges. Würzburg* — Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. Erlangen. Würzburg. 8.
- Verh. Ver. Heidelb.* — Verhandlungen des naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg. Heidelberg. 8.
- Verh. Ver. Rheinlande* — Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der Preussischen Rheinlande. Bonn. 8.
- Vierteljahrsschr. Ges. Zürich* — Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich. 8.
- Wasielewski, Sporozoenk.* — v. Wasielewski, Sporozoenkunde, ein Leitfaden für Ärzte, Tierärzte und Zoologen. Jena, 1896. 8.
- Z. Naturw.* — Zeitschrift für Naturwissenschaften ([c. 1—54:] Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften). Halle, Berlin, Leipzig. 8.
- Zool. Anz.* — Zoologischer Anzeiger. Leipzig. 8.
- Zool. J.* — The zoological Journal. London. 8.
- Zool. Jahrb. Anat.* — Zoologische Jahrbücher. — Abtheilung für Anatomie und Ontogenie der Thiere. Jena. 8.
- Zool. Jahrb. Syst.* — Zoologische Jahrbücher. — Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Jena. 8.

- Zool. Jahresber.* — Zoologischer Jahresbericht. Hrsg. von der zoologischen Station zu Neapel. Leipzig, Berlin. 8.
- Z. Parasitenk.* — Zeitschrift für Parasitenkunde. Jena. 8.
- Zürn, Psorosp.* — F. A. Zürn, Die kugel- und eiförmigen Psorospermien als Ursache von Krankheiten bei Hausthieren. Leipzig, 1878. 8.
- Zürn, Schmar.* — F. A. Zürn, Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haus-säugetiere, sowie die durch erstere veranlassten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. v. 1, 2. Weimar, 1872–74. 8. (ed. 2: v. 1, 2. Weimar, 1882, 87/89. 8.)
- Z. wiss. Mikr.* — Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Braunschweig. 8.
- Z. wiss. Zool.* — Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Leipzig. 8.

## Index systématique.

	Pag.		Pag.
<b>Sporozoa</b> . . . . .	1	11. G. <i>mystacidarum</i> (Frantz.) . . .	11
I. Leg. <b>Cytosporidia</b> . . .	3	12. „ <i>laucournetensis</i> (Aimé Schn.)	11
1. Ord. <b>Gregarinida</b> . . .	4	13. „ <i>podurae</i> (Léger) . . .	12
A. Subord. <b>Cephalina</b> . . .	5	14. „ <i>longirostris</i> (Léger) . . .	12
I. Trib. <b>Gymnosporea</b> . . .	6	2. Gen. <b>Gamocystis</b> Aimé Schn. . .	12
1. Fam. <b>Aggregatidae</b> . . .	6	1. G. <i>tenax</i> Aimé Schn. . . . .	12
1. Gen. <b>Aggregata</b> Frnz. . . .	6	2. „ <i>ephemeræ</i> (Frantz.) . . .	12
1. A. <i>portunidarum</i> Frnz. . . .	6	3. Gen. <b>Hirmocystis</b> Léger . . .	12
„ <i>conformis</i> (Dies.) . . . .	6	1. H. <i>asidae</i> Léger . . . . .	13
„ <i>praemorsa</i> (Dies.) . . . .	6	2. „ <i>polymorpha</i> Léger . . .	13
„ <i>dromiae</i> (Frnz.) . . . . .	6	3. „ <i>ventricosa</i> Léger . . . .	13
„ <i>nicæae</i> (Frnz.) . . . . .	6	4. „ <i>gryllotalpæ</i> Léger . . .	13
„ <i>caprellæ</i> (Frnz.) . . . .	6	4. Gen. <b>Hyalospora</b> Aimé Schn. . .	13
2. Fam. <b>Porosporidae</b> . . .	7	1. H. <i>roseoviana</i> Aimé Schn. . .	13
1. Gen. <b>Porospora</b> Aimé Schn. .	7	2. „ <i>affinis</i> Aimé Schn. . . .	14
1. P. <i>gigantea</i> (E. Bened.) . . .	7	„ <i>reduvii</i> (Ramdohr) . . . .	14
II. Trib. <b>Angiosporea</b> . . .	7	5. Gen. <b>Euspora</b> Aimé Schn. . .	14
1. Fam. <b>Didymophyidae</b> . . .	8	1. E. <i>fallax</i> Aimé Schn. . . .	14
1. Gen. <b>Didymophyes</b> F. St. . .	8	6. Gen. <b>Sphaerocystis</b> Léger . . .	14
1. D. <i>gigantea</i> F. St. . . . .	8	1. S. <i>simplex</i> Léger . . . . .	14
2. „ <i>paradoxa</i> F. St. . . . .	8	7. Gen. <b>Cnemidospora</b> Aimé Schn. .	14
3. „ <i>longissima</i> (Sieb.) . . . .	8	1. C. <i>lutea</i> Aimé Schn. . . . .	14
4. „ <i>leuckarti</i> W. St. Marshall .	9	8. Gen. <b>Stenophora</b> Labbé . . .	15
2. Fam. <b>Gregarinidae</b> . . .	9	1. S. <i>juli</i> (Frantz.) . . . . .	15
1. Gen. <b>Gregarina</b> Duf. . . . .	9	3. Fam. <b>Dactylophoridae</b> . . .	15
1. G. <i>munieri</i> (Aimé Schn.) . . .	9	1. Gen. <b>Rhopalonia</b> Léger . . .	15
2. „ <i>ovata</i> Duf. . . . .	10	1. R. <i>geophili</i> Léger . . . . .	16
3. „ <i>macrocephala</i> (Aimé Schn.)	10	2. Gen. <b>Echinomera</b> Labbé . . .	16
4. „ <i>acridiorum</i> (Léger) . . .	10	1. E. <i>hispida</i> (Aimé Schn.) . . .	16
5. „ <i>blattarum</i> Sieb. . . . .	10	3. Gen. <b>Trichorhynchus</b> Aimé Schn. .	16
6. „ <i>polymorpha</i> (Hamm.) . . .	10	1. T. <i>pulcher</i> Aimé Schn. . . .	16
6a. „ „ ( <i>typica</i> ) (Hamm.) . . .	11	4. Gen. <b>Pterocephalus</b> Aimé Schn. .	17
6b. „ „ <i>cuneata</i> F. St. . . .	11	1. P. <i>nobilis</i> Aimé Schn. . . .	17
6c. „ „ <i>mimosa</i> (Aimé Schn.)	11	5. Gen. <b>Dactylophorus</b> Balb. . .	17
7. „ <i>granulosa</i> (Aimé Schn.) . .	11	1. D. <i>robustus</i> (Léger) . . . .	17
8. „ <i>longa</i> (Léger) . . . . .	11	4. Fam. <b>Actinocephalidae</b> . . .	17
9. „ <i>lagenoides</i> (Léger) . . .	11	A. Subfam. <b>Sciadiophorinae</b> . . .	18
10. „ <i>acuta</i> (Léger) . . . . .	11		

	Pag.		Pag.
1. Gen. <b>Sciadiophora</b> Labbé . . .	18	11. Gen. <b>Beloides</b> Labbé . . .	26
1. S. phalangii (Léger) . . .	18	1. B. firmus (Léger) . . .	27
.. goronowitschi (Johansen) . . .	18	2. .. tenuis (Léger) . . .	27
.. fissidens (Rössler) . . .	18	5. Fam. <b>Acanthosporidae</b> . . .	27
B. Subfam. <b>Anthorhynchinae</b> . . .	18	1. Gen. <b>Corycella</b> Léger . . .	27
1. Gen. <b>Anthorhynchus</b> Labbé . . .	19	1. C. armata Léger . . .	27
1. A. sophiae (Aimé Schn.) . . .	19	2. Gen. <b>Acanthospora</b> Léger . . .	27
C. Subfam. <b>Pileocephalinae</b> . . .	19	1. A. pileata Léger . . .	28
1. Gen. <b>Pileocephalus</b> Aimé Schn. . .	19	2. .. repelini Léger . . .	28
1. P. heeri (Köll.) . . .	19	3. .. polymorpha Léger . . .	28
2. .. chinensis Aimé Schn. . .	19	3. Gen. <b>Ancyrophora</b> Léger . . .	28
.. blaberae (Frnz.) . . .	20	1. A. gracilis Léger . . .	28
.. bergi (Frnz.) . . .	20	2. .. uncinata Léger . . .	28
2. Gen. <b>Amphoroides</b> Labbé . . .	20	4. Gen. <b>Cometoides</b> Labbé . . .	29
1. A. polydesmi (Léger) . . .	20	1. C. crinitus (Léger) . . .	29
3. Gen. <b>Discorhynchus</b> Labbé . . .	20	2. .. capitatus (Léger) . . .	29
1. D. truncatus (Léger) . . .	20	6. Fam. <b>Menosporidae</b> . . .	29
D. Subfam. <b>Stictosporinae</b> . . .	20	1. Gen. <b>Menospora</b> Léger . . .	30
1. Gen. <b>Stictospora</b> Léger . . .	21	1. M. polyacantha Léger . . .	30
1. S. provincialis Léger . . .	21	2. Gen. <b>Hoplorhynchus</b> Carus . . .	30
E. Subfam. <b>Actinocephalinae</b> . . .	21	1. H. oligacanthus (Sieb.) . . .	30
1. Gen. <b>Schneideria</b> Léger . . .	22	7. Fam. <b>Stylorhynchidae</b> . . .	30
1. S. mucronata Léger . . .	22	1. Gen. <b>Lophocephalus</b> Labbé . . .	31
2. .. caudata (Sieb.) . . .	22	1. L. insignis (Aimé Schn.) . . .	31
2. Gen. <b>Asterophora</b> Léger . . .	22	2. Gen. <b>Cystocephalus</b> Aimé Schn. . .	31
1. A. mucronata Léger . . .	22	1. C. algerianus Aimé Schn. . .	31
2. .. elegans Léger . . .	22	3. Gen. <b>Oocephalus</b> Aimé Schn. . .	31
3. Gen. <b>Stephanophora</b> Léger . . .	23	1. O. hispanus Aimé Schn. . .	32
1. S. lucani (F. St.) . . .	23	4. Gen. <b>Sphaerorhynchus</b> Labbé . . .	32
4. Gen. <b>Bothriopsis</b> Aimé Schn. . .	23	1. S. ophioides (Aimé Schn.) . . .	32
1. B. histrio Aimé Schn. . .	23	5. Gen. <b>Stylorhynchus</b> F. St. . .	32
5. Gen. <b>Coleorhynchus</b> Labbé . . .	23	em. Aimé Schn. . . . .	32
1. C. heros (Aimé Schn.) . . .	24	1. S. oblongatus (Hamm.) . . .	32
6. Gen. <b>Légeria</b> Labbé . . .	24	2. .. longicollis F. St. . . .	32
1. L. agilis (Aimé Schn.) . . .	24	.. caudatus R. Rössl. . . .	33
7. Gen. <b>Phialoides</b> Labbé . . .	24	8. Fam. <b>Doliocystidae</b> . . .	33
1. P. ornata (Léger) . . .	24	1. Gen. <b>Doliocystis</b> Léger . . .	33
8. Gen. <b>Geniorhynchus</b> Aimé Schn. . .	25	1. D. pellucida (Köll.) . . .	33
1. G. monnieri Aimé Schn. . .	25	2. .. polydora Léger . . .	33
9. Gen. <b>Actinocephalus</b> F. St. . .	25	.. aphroditae (Lank.) . . .	33
1. A. stelliformis Aimé Schn. . .	25	.. elongata (Ming.) . . .	33
2. .. dujardini Aimé Schn. . .	25	.. heterocephala (Ming.) . . .	34
3. .. digitatus Aimé Schn. . .	25		
4. .. acutispora Léger . . .	26	Gen. <b>Nematoides</b> Ming., em. . .	
5. .. tipulae Léger . . .	26	Labbé . . . . .	34
10. Gen. <b>Pyxinia</b> Hamm. . . .	26	N. fusiformis Ming., em. Labbé . . .	34
1. P. rubecula Hamm. . . .	26	Gen. <b>Ulivina</b> Ming. . . . .	34
2. .. crystalligera Frnz. . . .	26	U. elliptica Ming. . . . .	34

	Pag.		Pag.
Gen. <b>Sycia</b> Léger . . . . .	34	6. <i>M. mobilis</i> (Rehb.) . . . . .	40
<i>S. inopinata</i> Léger . . . . .	34	7. „ <i>clymenellae</i> Porter . . . . .	40
Gregarina soror Duf. . . . .	34	2. Gen. <b>Zygocystis</b> F. St. . . . .	40
„ <i>hyalocephala</i> Duf. . . . .	34	1. <i>Z. cometa</i> F. St. . . . .	40
„ <i>curvata</i> (Hamm.) . . . . .	35	2. „ <i>puteana</i> Lachm. . . . .	40
„ <i>panchlorae</i> Frnz. . . . .	35	3. „ <i>portuni</i> (Frnz.) . . . . .	40
„ <i>statirae</i> Frnz. . . . .	35	3. Gen. <b>Zygosoma</b> Labbé . . . . .	40
„ <i>achetaeabbreviatae</i> Leidy . . . . .	35	1. <i>Z. gibbosum</i> (Greeff) . . . . .	41
„ <i>locustaeacarinae</i> Leidy . . . . .	35	4. Gen. <b>Pterospira</b> Racov. & Labbé . . . . .	41
„ <i>blattaeorientalis</i> Leidy . . . . .	35	1. <i>P. maldanorum</i> Racov. & Labbé . . . . .	41
„ <i>julipusilli</i> Leidy . . . . .	35	5. Gen. <b>Cystobia</b> Ming. . . . .	41
„ <i>polydesmivirginiensis</i> Leidy . . . . .	35	1. <i>C. irregularis</i> (Minchin) . . . . .	41
„ <i>passalicornuti</i> Leidy . . . . .	35	2. „ <i>holothuriae</i> (Schn.) . . . . .	42
„ <i>megacephala</i> Leidy . . . . .	35	„ <i>schneideri</i> Ming. . . . .	42
„ <i>melolonthaebrunneae</i> Leidy . . . . .	36	6. Gen. <b>Lithocystis</b> Giard . . . . .	42
„ <i>scarabaeirelicti</i> Leidy . . . . .	36	1. <i>L. schneideri</i> Giard . . . . .	42
„ <i>philica</i> Leidy . . . . .	36	7. Gen. <b>Ceratospora</b> Léger . . . . .	43
„ <i>actinotus</i> Leidy . . . . .	36	1. <i>C. mirabilis</i> Léger . . . . .	43
„ <i>microcephala</i> Leidy . . . . .	36	8. Gen. <b>Urospora</b> Aimé Schn. . . . .	43
„ <i>termitis</i> Leidy . . . . .	36	1. <i>U. saenuridis</i> (Köll.) . . . . .	43
„ <i>amarae</i> Frantz. . . . .	36	2. „ <i>nemertis</i> (Köll.) . . . . .	43
„ <i>balani</i> Köll. . . . .	36	3. „ <i>sipunculi</i> (Köll.) . . . . .	44
„ <i>valettei</i> Nussbaum . . . . .	36	4. „ <i>synaptae</i> (Cuén.) . . . . .	44
„ sp., Solger . . . . .	36	„ sp., Gravier . . . . .	44
„ sp., L. Pfr. . . . .	36	9. Gen. <b>Gonospora</b> Aimé Schn. . . . .	44
„ sp., Bolsius . . . . .	37	1. <i>G. terebellae</i> (Köll.) . . . . .	45
„ sp., Mos. . . . .	37	2. „ <i>varia</i> Léger . . . . .	45
„ <i>clausi</i> Frnz. . . . .	37	3. „ <i>sparsa</i> Léger . . . . .	45
„ <i>pterotracheae</i> (Stuart) . . . . .	37	10. Gen. <b>Syncystis</b> Aimé Schn. . . . .	45
„ <i>salpae</i> Frnz. . . . .	37	1. <i>S. mirabilis</i> Aimé Schn. . . . .	45
„ <i>flava</i> Roboz . . . . .	37		
„ <i>ensiformis</i> Bargoni . . . . .	37	Gen. <b>Diplocystis</b> Künstl. . . . .	46
„ sp., Ritter . . . . .	37	<i>D. schneideri</i> Künstl. . . . .	46
„ sp., Porter . . . . .	37	„ <i>major</i> Cuén. . . . .	46
		Gen. <b>Lankesteria</b> Ming. . . . .	46
B. Subord. <b>Acephalina</b> . . . . .	37	<i>L. ascidiae</i> (Lank.) . . . . .	46
1. Gen. <b>Monocystis</b> F. St. . . . .	38	„ <i>planariae</i> (Ming.) . . . . .	46
1. <i>M. tenax</i> (Duj.) . . . . .	38	„ <i>amaroeccii</i> (Giard) . . . . .	46
„ „ var. <i>minuta</i> Ruschh. . . . .	39	„ <i>diazonae</i> (Ming.) . . . . .	47
„ „ „ <i>cuneiformis</i> Ruschh. . . . .	39	„ <i>leuckarti</i> (Ming.) . . . . .	47
„ „ „ <i>porrecta</i> A. Schmidt . . . . .	39	„ sp., Pollard . . . . .	47
„ „ „ „ A. Schmidt . . . . .	39	Gen. <b>Callyntrochlamys</b> Frnz. . . . .	47
„ „ „ <i>cristata</i> A. Schmidt . . . . .	39	<i>C. phronimae</i> Frnz. . . . .	47
„ „ „ <i>herculea</i> Bosanquet . . . . .	39	„ sp., Gabriel . . . . .	47
2. „ <i>magna</i> A. Schmidt . . . . .	39	Gen. <b>Ancora</b> Labbé . . . . .	47
3. „ <i>perichaetae</i> (Beddard) . . . . .	39	<i>A. sagittata</i> (Leuck.) . . . . .	47
4. „ <i>pachydrili</i> (Clap.) . . . . .	39	Gen. <b>Polyrhabdina</b> Ming. . . . .	48
5. „ <i>enchytraei</i> Köll. . . . .	39	<i>P. spionis</i> (Köll.) . . . . .	48
		„ <i>annulata</i> (Greeff) . . . . .	48

	Pag.		Pag.
<i>P. cirratuli</i> (Lank.) . . .	48	4. Gen. <b>Adelea</b> Aimé Schn. . .	56
„ <i>serpulae</i> (Lank.) . . .	48	1. <i>A. ovata</i> Aimé Schn. . .	56
„ <i>sabellae</i> (Lank.) . . .	48	2. „ <i>simplex</i> (Aimé Schn.) . .	56
„ <i>eunicae</i> (Lank.) . . .	48	3. „ <i>dimidiata</i> (Aimé Schn.) .	56
Gen. <b>Pleurozyga</b> Ming. . .	49	„ <i>sp.</i> , Aimé Schn. . . . .	56
<i>P. distapliae</i> Ming. . . .	49	5. Gen. <b>Barrouxia</b> Aimé Schn. .	56
„ <i>clavellinae</i> (Köll.) . . .	49	1. <i>B. ornata</i> Aimé Schn. . . .	56
„ <i>phallusiae</i> (Köll.) . . .	49	2. „ <i>schneideri</i> Léger . . . .	57
Gen. <b>Ophioidina</b> Ming. . .	49	6. Gen. <b>Echinospora</b> Léger . .	57
<i>O. bonelliae</i> (Fruz.) . . .	49	1. <i>E. labbéi</i> Léger . . . . .	57
„ <i>haeckeli</i> Ming. . . . .	49	Gen. <b>Gymnospora</b> Monz. . .	57
„ <i>discocelidis</i> Ming. . . .	49	<i>G. nigra</i> Monz. . . . .	57
Gen. <b>Köllikerella</b> Labbé . .	49		
<i>K. staurocephali</i> (Ming.) . .	50	II. Trib. <b>Polyplastina</b>	
Gen. <b>Lobiancoella</b> Ming. . .	50	<b>monogenica</b> . . . . .	57
<i>L. beloneides</i> Ming. . . .	50	1. Gen. <b>Rhabdospora</b> Laguesse	58
Gen. <b>Spermatophagus</b> Labbé	50	1. <i>R. thélohani</i> Laguesse . . .	58
<i>S. freundi</i> (Eisen) . . . .	50	2. Gen. <b>Eimeria</b> Aimé Schn. . .	58
„ <i>eclipidrili</i> (Eisen) . . . .	50	1. <i>E. falciformis</i> (Eimer) . . .	58
<i>Neozygitis aphidis</i> Wtl. . .	50	2. „ <i>hirsuta</i> Aimé Schn. . . .	58
<i>Monocystis mitis</i> Leidy . .	50	3. „ <i>nova</i> Aimé Schn. . . . .	59
<i>M. lacryma</i> Vejd. . . . .	51	4. „ <i>nepae</i> Aimé Schn. . . . .	59
„ <i>leydigi</i> F. St. . . . .	51	5. „ <i>schneideri</i> Bütsch. . . .	59
„ <i>thalassemiae</i> Lank. . . .	51	6. „ <i>pfeifferi</i> Labbé . . . . .	59
„ <i>sp.</i> , Speng. . . . .	51	„ <i>sp.</i> , Th. Sm. . . . .	59
„ <i>sp.</i> , Menge . . . . .	51	„ <i>sp.</i> , Pach. . . . .	59
<i>Gregarina sp.</i> , Vejd. . . .	51	„ <i>sp.</i> , Mesnil & Caull. . . .	59
„ <i>sp.</i> , Küchm. . . . .	51	„ <i>sp.</i> , Léger . . . . .	59
„ <i>sp.</i> , Walter . . . . .	51		
„ <i>sp.</i> , Henneg. . . . .	51	3. Gen. <b>Gonobia</b> Ming. . . . .	59
„ <i>sp.</i> , Dan. . . . .	51	1. <i>G. colubri</i> Ming. . . . .	60
		2. „ <i>lacertae</i> Ming. . . . .	60
2. Ord. <b>Coccidiida</b> . . . .	51	4. Gen. <b>Pfeifferella</b> Labbé . .	60
A. Subord. <b>Polyplastina</b> .	52	1. <i>P. tritonis</i> (Labbé) . . . .	60
I. Trib. <b>Polyplastina di-</b>		2. „ <i>gigantea</i> (Labbé) . . . .	61
<b>genica</b> . . . . .	53	3. „ <i>princeps</i> (Labbé) . . . .	61
1. Gen. <b>Minchinia</b> Labbé . .	53	„ „ <i>var.</i> , Baransky . . . .	61
1. <i>M. chitonis</i> (Lank.) . . .	53	4. „ <i>avium</i> (Labbé) . . . . .	61
„ <i>sp.</i> , Labbé . . . . .	54	5. „ <i>schubergi</i> (Labbé) . . . .	61
„ <i>sp.</i> , Labbé . . . . .	54	„ <i>sp.</i> , Th. Sm. . . . .	61
„ <i>caudata</i> (Léger) . . . .	54	„ <i>sp.</i> , J. J. Clarke . . . . .	62
2. Gen. <b>Klossia</b> Aimé Schn. .	54	„ <i>sp.</i> , J. J. Clarke . . . . .	62
1. <i>K. helicina</i> Aimé Schn. . .	54	Gen. <b>Molybdis</b> Pach. . . . .	62
2. „ <i>soror</i> Aimé Schn. . . .	54	<i>M. entzi</i> Pach. . . . .	62
3. „ <i>eberthi</i> (Labbé) . . . .	54	Gen. <b>Cretya</b> Ming. . . . .	62
4. „ <i>octopiana</i> (Aimé Schn.) .	55	<i>C. neapolitana</i> Ming. . . .	62
5. „ <i>bigemina</i> (Labbé) . . .	55		
3. Gen. <b>Hyaloklossia</b> Labbé .	55	B. Subord. <b>Oligoplastina</b> .	62
1. <i>H. lieberkühni</i> (Labbé) . .	55	I. Trib. <b>Tetrasporea</b> . . .	63
2. „ <i>pelseneeri</i> Léger . . . .	55	1. Gen. <b>Crystallospora</b> Labbé .	63
		1. <i>C. crystalloides</i> (Thél.) . .	63

	Pag.		Pag.
2. Gen. <b>Goussia</b> Labbé . . .	63	3. Gen. <b>Isospora</b> Aimé Schn. . .	72
1. G. <i>variabilis</i> (Thél.) . . .	63	1. I. <i>rara</i> Aimé Schn. . . . .	72
2. „ <i>motellae</i> (Labbé) . . .	64	„ sp., Grassi . . . . .	72
3. „ <i>lucida</i> (Labbé) . . . .	64	„ sp., Grassi . . . . .	72
4. „ <i>cruciata</i> (Thél.) . . . .	64		
5. „ <i>clupearum</i> (Thél.) . . .	64	<i>Coccidium</i> sp., Podwyss. . . .	72
6. „ <i>minuta</i> (Thél.) . . . .	65	„ sp., Podwyss. . . . .	72
7. „ <i>thélohani</i> Labbé . . . .	65	„ „ Liénaux . . . . .	72
„ <i>bigemina</i> Labbé . . . .	65	„ „ Künstl. & Pitres . . . .	72
3. Gen. <b>Coccidium</b> Leuck. . .	65	„ „ Beddard . . . . .	72
1. C. <i>cuniculi</i> (Rivolta) . . .	66	<i>Globidium leuckarti</i> Flesch .	72
2. „ <i>perforans</i> Leuck. . . .	66	<i>Nematopsis</i> sp., Aimé Schn. .	73
„ „ var., Hess & E. Zschokke . . . . .	66		
„ „ „ Kjellberg . . . .	67	3. Ord. <b>Haemospori-</b> <b>diida</b> . . . . .	73
„ „ „ Rivolta . . . .	67	1. Gen. <b>Lankesterella</b> Labbé .	73
„ „ „ Zürn . . . . .	67	1. L. <i>ranarum</i> (Lank.) . . . .	74
„ „ „ Curtice . . . .	67	2. „ <i>monilis</i> (Labbé) . . . .	74
„ „ „ Eimer . . . . .	67	„ <i>avium</i> (Labbé) . . . . .	75
3. „ <i>bigeminum</i> Stiles . . . .	67	2. Gen. <b>Caryolysus</b> Labbé . .	75
„ <i>canis</i> Raill. & Lucet . . .	67	1. C. <i>lacterarum</i> (Danil.) . . .	75
„ <i>cati</i> Raill. & Lucet . . .	68	3. Gen. <b>Haemogregarina</b> Danil.	76
„ <i>putorii</i> Raill. & Lucet . .	68	1. H. <i>lacazei</i> (Labbé) . . . .	76
4. „ <i>falciforme</i> Schuberg . .	68	2. „ <i>stepanowi</i> Danil. . . . .	76
5. „ <i>viride</i> Labbé . . . . .	68	3. „ <i>magna</i> (Grassi & Feletti)	76
6. „ <i>avium</i> (Silvestr. & Rivolta)	68	„ <i>pythonis</i> (Billet) . . . .	76
7. „ <i>truncatum</i> Raill. & Lucet	68	„ <i>bungari</i> (Billet) . . . . .	76
8. „ <i>pfeifferi</i> Labbé . . . .	68	„ sp., Billet . . . . .	77
9. „ <i>roscoviense</i> Labbé . . .	69	„ <i>nasuta</i> Eisen . . . . .	77
10. „ <i>delagei</i> Labbé . . . .	69		
11. „ <i>proprium</i> (Aimé Schn.) .	69	4. Ord. <b>Gymnospori-</b> <b>diida</b> . . . . .	77
„ „ var., Steinhaus . . . .	69	1. Gen. <b>Caryophagus</b> Steinhaus.	
12. „ <i>gasterostei</i> Thél. . . .	69	em. Labbé . . . . .	78
13. „ <i>sardinae</i> Thél. . . . .	69	1. C. <i>tritonis</i> (Steinhaus) . . .	78
„ <i>metshnikovi</i> Laveran. . .	70	2. „ <i>ranarum</i> Labbé . . . .	78
„ sp., Léger . . . . .	70	3. „ <i>salamandrae</i> Steinhaus .	78
„ <i>giganteum</i> Labbé . . . .	70	2. Gen. <b>Halteridium</b> Labbé . .	78
„ sp., Grassi . . . . .	70	1. H. <i>danilewskyi</i> (Grassi &	
„ „ Solger & Gabriel . . . .	70	Feletti) . . . . .	79
„ „ Eimer . . . . .	70	3. Gen. <b>Haemoproteus</b> Kruse.	
II. Trib. <b>Trisporea</b> . . . .	70	em. Labbé . . . . .	79
1. Gen. <b>Bananella</b> Labbé . . .	70	1. H. <i>danilewskyi</i> Kruse . . .	80
1. B. <i>lacazei</i> Labbé . . . .	70		
III. Trib. <b>Disporea</b> . . . .	71	4. Gen. <b>Plasmodium</b> Marchiafava	
1. Gen. <b>Cyclospora</b> Aimé Schn.	71	& Celli . . . . .	80
1. C. <i>glomericola</i> Aimé Schn.	71	1. P. <i>malariae</i> (Laveran) . . .	81
„ sp., Léger . . . . .	71	1a. „ „ <i>tertianum</i> Golgi . . .	82
2. Gen. <b>Diplospora</b> Labbé . .	71	1b. „ „ <i>quartanum</i> Golgi . . .	82
1. D. <i>lacazei</i> Labbé . . . .	71	„ „ <i>praecox</i> (Grassi & Feletti)	82
		„ „ <i>immaculatum</i> (Grassi	
		& Feletti) . . . . .	82

	Pag.		Pag.
5. Gen. <b>Laverania</b> Grassi & Felti, em. Labbé . . . . .	82	2. Fam. <b>Chloromyxidae</b> . . . . .	94
1. <i>L. ranarum</i> (Kruse), em. Labbé	83	1. Gen. <b>Chloromyxum</b> Ming. . . . .	94
6. Gen. <b>Cytamoeba</b> Labbé . . . . .	83	1. <i>C. leydigi</i> Ming. . . . .	95
1. <i>C. bacterifera</i> Labbé . . . . .	83	2. „ <i>caudatum</i> Thél. . . . .	95
„ <i>sp.</i> , Grassi . . . . .	83	3. „ <i>diploxys</i> (Gurley) . . . . .	95
Haemaphysium <i>riedyi</i> Eisen . . . . .	83	4. „ <i>quadratum</i> Thél. . . . .	96
II. Leg. <b>Myxosporidia</b> . . . . .	84	5. „ <i>fluviale</i> Thél. . . . .	96
1. Ord. <b>Phaenocystida</b> . . . . .	85	6. „ <i>mucronatum</i> Gurley . . . . .	96
1. Fam. <b>Myxidiidae</b> . . . . .	85	3. Fam. <b>Myxobolidae</b> . . . . .	96
1. Gen. <b>Sphaerospora</b> Thél. . . . .	86	1. Gen. <b>Myxobolus</b> Bütsch. . . . .	97
1. <i>S. rostrata</i> Thél. . . . .	86	1. <i>M. piriformis</i> Thél. . . . .	97
2. „ <i>elegans</i> Thél. . . . .	86	2. „ <i>unicapsulatus</i> Gurley . . . . .	97
3. „ <i>divergens</i> Thél. . . . .	87	3. „ <i>inaequalis</i> Gurley . . . . .	97
2. Gen. <b>Leptotheca</b> Thél. . . . .	87	4. „ <i>dispar</i> Thél. . . . .	98
1. <i>L. ohlmacheri</i> (Gurley) . . . . .	87	5. „ <i>ellipsoides</i> Thél. . . . .	98
2. „ <i>agilis</i> (Thél.) . . . . .	87	6. „ <i>exiguus</i> Thél. . . . .	98
3. „ <i>elongata</i> (Thél.) . . . . .	88	7. „ <i>oviformis</i> Thél. . . . .	98
4. „ <i>polymorpha</i> Labbé . . . . .	88	8. „ <i>mülleri</i> Bütsch. . . . .	99
5. „ <i>parva</i> Thél. . . . .	88	9. „ <i>pfeifferi</i> Thél. . . . .	99
6. „ <i>hepseti</i> Thél. . . . .	88	10. „ <i>lintoni</i> Gurley . . . . .	99
„ <i>renicola</i> Thél. . . . .	88	11. „ <i>globosus</i> Gurley . . . . .	99
„ <i>perlata</i> (Gurley) . . . . .	88	12. „ <i>oblongus</i> Gurley . . . . .	100
3. Gen. <b>Ceratomyxa</b> Thél. . . . .	89	13. „ <i>transovalis</i> Gurley . . . . .	100
1. <i>C. sphaerulosa</i> Thél. . . . .	90	„ <i>merluccii</i> (Perugia) . . . . .	100
2. „ <i>arcuata</i> Thél. . . . .	90	„ <i>obesus</i> Gurley . . . . .	100
2a. „ „ ( <i>typica</i> ) Thél. . . . .	90	„ <i>cycloides</i> Gurley . . . . .	100
2b. „ „ <i>scorpaenarum</i> Labbé	90	„ <i>sphaeralis</i> Gurley . . . . .	100
3. „ <i>pallida</i> Thél. . . . .	90	„ <i>sp.</i> , Liebk. . . . .	100
4. „ <i>globulifera</i> Thél. . . . .	90	„ <i>sp.</i> , Gurley . . . . .	100
5. „ <i>appendiculata</i> Thél. . . . .	91	„ <i>zschokkei</i> Gurley . . . . .	101
6. „ <i>truncata</i> Thél. . . . .	91	„ <i>sp.</i> , J. Müll. . . . .	101
7. „ <i>reticularis</i> Thél. . . . .	91	2. Gen. <b>Henneguya</b> Thél. . . . .	101
4. Gen. <b>Myxidium</b> Bütsch. . . . .	91	1. <i>H. psorospermica</i> Thél. . . . .	101
1. <i>M. lieberkühni</i> Bütsch. . . . .	91	1a. „ „ ( <i>typica</i> ) Thél. . . . .	101
2. „ <i>incurvatum</i> Thél. . . . .	92	1b. „ „ <i>texta</i> (L. Cohn) . . . . .	101
3. „ <i>sphaericum</i> Thél. . . . .	92	1c. „ „ <i>minuta</i> (L. Cohn) . . . . .	102
„ <i>histophilum</i> Thél. . . . .	92	1d. „ „ <i>oviperda</i> (L. Cohn) . . . . .	102
„ <i>sp.</i> , Leydig . . . . .	92	1e. „ „ <i>lobosa</i> (L. Cohn) . . . . .	102
„ <i>danilewskyi</i> Laveran . . . . .	92	1f. „ „ <i>anura</i> (L. Cohn) . . . . .	102
5. Gen. <b>Sphaeromyxa</b> Thél. . . . .	93	2. „ <i>media</i> Thél. . . . .	102
1. <i>S. balbianii</i> Thél. . . . .	93	3. „ <i>brevis</i> Thél. . . . .	102
6. Gen. <b>Cystodiscus</b> Lutz . . . . .	93	4. „ <i>schizura</i> (Gurley) . . . . .	102
1. <i>C. immersus</i> Lutz . . . . .	93	5. „ <i>creplini</i> (Gurley) . . . . .	103
7. Gen. <b>Myxosoma</b> Thél. . . . .	93	„ <i>linearis</i> (Gurley) . . . . .	103
1. <i>M. dujardini</i> Thél. . . . .	94	„ „ <i>var.</i> , (Gurley) . . . . .	103
2. „ <i>ambiguum</i> Thél. . . . .	94	„ <i>strongylura</i> (Gurley) . . . . .	103
		„ <i>monura</i> (Gurley) . . . . .	103
		„ <i>kolesnikovii</i> (Gurley) . . . . .	103
		„ <i>macrura</i> (Gurley) . . . . .	104

	Pag.		Pag.
H. sp., Borne . . . . .	104	P. asplanchnae (Fritsch) . . . . .	110
„ sp., Clap. . . . .	104	„ sp., Fritsch . . . . .	110
<hr/>			
2. Ord. <b>Microspori-</b>		„ polygona (Fritsch) . . . . .	111
<b>diida</b> . . . . .	104	„ asperospora (Fritsch) . . . . .	111
1. Fam. <b>Nosematidae</b> . . . . .	104	„ sp., Bertram . . . . .	111
1. Gen. <b>Nosema</b> Nägeli . . . . .	105	„ helminthophthora (Kef.) . . . . .	111
1. N. anomalum Monz. . . . .	105	„ sp., Giard . . . . .	111
2. „ punctiferum (Thél.) . . . . .	105	3. Gen. <b>Thélohania</b> Henneg. . . . .	111
3. „ destruens (Thél.) . . . . .	105	1. T. octospora Henneg. . . . .	112
4. „ ovoideum (Thél.) . . . . .	106	2. „ giardi Henneg. . . . .	112
„ sp., L. Pfr. . . . .	106	3. „ contejeani Henneg. . . . .	112
„ acutum (Thél.) . . . . .	106	4. „ macrocystis Gurley . . . . .	112
„ cordis (Thél.) . . . . .	106	<hr/>	
„ giganteum (Thél.) . . . . .	106	Myxosporidium conгри Perugia . . . . .	113
„ marionis (Thél.) . . . . .	106	Psorospermies de Notropis mega-	
„ depressum (Thél.) . . . . .	106	lops. Linton . . . . .	113
„ bryozoides (Korotneff) . . . . .	106	„ de Gobius fluviatilis. Leydig . . . . .	113
„ bombycis Nägeli . . . . .	106	„ „ Chondrostoma nasus.	
„ varians (Léger) . . . . .	107	Leydig . . . . .	113
„ sp., Balb. . . . .	107	„ „ Leuciscus rutilus. Leydig . . . . .	113
„ sp., Balb. . . . .	107	„ „ Scomber scombrus. Borne . . . . .	113
„ thysanurae (L. Pfr.) . . . . .	107	„ „ Lucioperca lucioperca.	
„ sp., L. Pfr. . . . .	107	H. & K. . . . .	113
„ sp., Leydig . . . . .	107	Myxosporidie de l'oeuf de Lacerta.	
„ sp., L. Pfr. . . . .	108	Ming. . . . .	113
„ strictum Monz. . . . .	108	„ G. W. Müll. . . . .	113
„ sp., Leydig . . . . .	108	„ Schewk. . . . .	113
„ sp., Frey & Lebert . . . . .	108	Myxocystis ciliata Mrázek . . . . .	114
„ sp., Vlacovich . . . . .	108	Myxosporidie, Stole . . . . .	114
„ sp., L. Pfr. . . . .	108	„ Voss. . . . .	114
„ sp., L. Pfr. . . . .	108	<hr/>	
„ sp., Frnz. . . . .	108	<b>Sarcosporidia</b> . . . . .	115
„ sp., Frnz. . . . .	108	1. Gen. <b>Sarcocystis</b> Lank. . . . .	116
2. Gen. <b>Plistophora</b> Gurley . . . . .	108	1. S. miescheriana (Kühn) . . . . .	116
1. P. typicalis Gurley . . . . .	108	2. „ sp., Gerl. . . . .	116
„ danilewskyi (L. Pfr.) . . . . .	109	3. „ tenella Raill. . . . .	116
„ heteroica (Monz.) . . . . .	109	4. „ mucosa (R. Blanch.) . . . . .	117
„ mülleri (L. Pfr.) . . . . .	109	5. „ lindemanni (Rivolta) . . . . .	117
„ cocoidea (L. Pfr.) . . . . .	109	6. „ immitis (R. Blanch.) . . . . .	118
„ obtusa (Monz.) . . . . .	109	7. „ platydaetyli Bertram . . . . .	118
„ sp., Fritsch . . . . .	109	8. „ falcatula Stiles . . . . .	118
„ schmeili (L. Pfr.) . . . . .	110	9. „ rileyi (Stiles) . . . . .	118
„ virgula (Monz.) . . . . .	110	„ sp., Barrows . . . . .	118
„ holopedii (Fritsch & Vávra) . . . . .	110	„ sp., Kühn . . . . .	118
„ colorata (Fritsch) . . . . .	110	„ sp., Stiles . . . . .	118
„ rosea (Fritsch) . . . . .	110	„ hueti (R. Blanch.) . . . . .	118
„ sp., G. W. Müll. . . . .	110	„ sp., Jongh . . . . .	119
„ sp., Fritsch & Vávra . . . . .	110	„ sp., Hessling . . . . .	119
„ sp., Wrzski. . . . .	110	„ sp., W. Krause . . . . .	119

	Pag.		Pag.
S. sp., Ratz. . . . .	119	Gen. <b>Metschnikovella</b> Caull.	
„ muris (R. Blanch.) . . .	119	& Mesnil . . . . .	125
„ sp., Hardenberg . . . . .	119	M. spionis Caull. & Mesnil .	125
„ sp., Manz . . . . .	119	„ capitellidis Caull. & Mesnil	125
„ sp., Sieb. . . . .	119	„ sp., Clap. . . . .	125
„ sp., Pgst. . . . .	119	„ sp., Léger . . . . .	125
„ sp., Jongh . . . . .	119	„ sp., Leidy . . . . .	125
„ sp., Hessling . . . . .	119	Gen. <b>Chytridiopsis</b> Aimé Schn.	126
„ sp., Stiles . . . . .	119	C. socius Aimé Schn. . . . .	126
<b>Amoebosporidia</b> . . . . .	120	Gen. <b>Micrococcidium</b> Drüner	126
1. Gen. <b>Ophryocystis</b> Aimé Schn.	120	M. caryolyticum Drüner . .	126
1. O. bütschlii Aimé Schn. . .	120	Amoeba (?) pigmentifera Grassi	126
2. „ francisci Aimé Schn. . .	120	„ sagittae Grassi . . . . .	126
<b>Serumsporidia</b> . . . . .	121	Psorospermium haeckeli Hildg.	126
1. Gen. <b>Serumsporidium</b> L. Pfr.	121	„ lucernariae Vallentin . .	127
S. cypridis L. Pfr. . . . .	121	Sporozoaire, F. St. . . . .	127
„ mülleri L. Pfr. . . . .	121	„ Froment. . . . .	127
„ sp., L. Pfr. . . . .	121	„ L. Pfr. . . . .	127
„ gammari L. Pfr. . . . .	121	„ Kent . . . . .	127
2. Gen. <b>Blanchardina</b> Labbé .	121	„ Speng. . . . .	127
B. cypricola (Wrzski.) . . .	121	„ Leydig . . . . .	127
		„ Schn. . . . .	127
Gen. <b>Amoebidium</b> Cienk. . .	122	<b>Coccidium</b> (?) sp., Leuck. . . .	128
A. parasiticum Cienk. . . .	122	„ sp., Wernicke . . . . .	128
„ moniezi Labbé . . . . .	122	Coccidioides immitis Rixford	
„ crassum Monz. . . . .	123	& Gilchrist . . . . .	128
„ cienkowskianum Monz. . .	123	„ pyogenes Rixford &	
Gen. <b>Coelosporidium</b> Mesnil		Gilchrist . . . . .	128
C. chydoricola Mesnil & Mar-	123	Pseudo-coccidies du type de Darier	
choux . . . . .	123	„ du type d'Albarran . . .	129
Gen. <b>Botellus</b> Monz. . . . .	123	„ „ de Russel . . . . .	129
B. typicus Monz. . . . .	123	„ „ de Thoma et de	
„ parvus Monz. . . . .	123	Nils Sjöbring . . . . .	129
„ daphniae (L. Pfr.) . . .	123	„ de la variole et de la vaccine	130
„ sp., Plate . . . . .	124	„ de l'herpes zoster . . . .	130
„ sp., Leussen . . . . .	124	„ de l'ictéro-hématurie . . .	131
Gen. <b>Bertramia</b> Mesnil & Caull.	124	„ de la leucémie . . . . .	131
B. capitellae Mesnil & Caull.	124	„ de la coqueluche . . . . .	131
Gen. <b>Piroplasma</b> Patton . .	124	„ de la conjonctivité granu-	
P. bigeminum (Th. Sm. & Kilb.)	124	leuse . . . . .	131
„ cauis (Piana & G.-Valerio)	124	„ des sarcomes . . . . .	131
Gen. <b>Babesia</b> Stareovici . .	125	„ des lipomes . . . . .	131
B. bovis (Babes) . . . . .	125	„ du Molluscum contagiosum	131
„ ovis Stareovici . . . . .	125	„ de l'„oriental sore“ . . .	132

# Sporozoa

1841 „*Psorospermien*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 480 | 1879 *Sporozoa*, Leuekart, Paras., ed. 2 r. 1 p. 241 | 1882 S., Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., r. 1 p. 479 | 1884 „*Sporozoaires*“, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 1 | 1894 *Sporozoa cystomorphia vel Fungillaria* (part.), Haeckel, Syst. Phyl., r. 1 p. 149.

Protozoa mono- ou plurinucléés présentant toujours une couche protoplasmique externe différenciée (ectoplasme ou pelli-cule); ne présentant jamais à l'état adulte ni cils ni flagelles; ayant une nutrition endosmotique; toujours endoparasites des cellules ou des tissus ou des cavités organiques d'autres animaux; se reproduisant par division, et surtout par sporulation. Sporulation produisant directement ou indirectement (spore) des sporozoïtes nucléés, amoeboïdes ou non.

Les Sporozoaires sont des Protozoaires qui sont tous endoparasites, soit dans les cellules, soit dans les tissus, soit dans les cavités organiques d'autres animaux, au moins pendant la première période de leur existence (stade d'accroissement).

La forme du corps est généralement constante; les uns ont une forme ovulaire ou sphérique, ou allongée, et jamais (?) amoeboïde; d'autres sont irréguliers de forme et présentent des pseudopodes (psdp.). Jamais ils ne présentent ni cils, ni flagelles, au moins à l'état adulte. Il y a toujours un ectoplasma (ectpl.), pelliculaire ou non, formant une couche externe différenciée, et un entoplasma (entpl.) qui renferme 1—n noyaux et ordinairement des granules spéciaux d'assimilation, ou du pigment, rarement des vacuoles (vac.). On ne trouve jamais de vacuoles contractiles, ni de vacuoles alimentaires; la nutrition est endosmotique. Les mouvements pseudopodiques sont rares et la marche est due à une contractilité spéciale du plasma.

Les jeunes stades se reproduisent peut-être souvent par division à l'intérieur de l'hôte. Le mode de reproduction ordinaire est la sporulation qui aboutit à la formation de germes mobiles, amoeboïdes ou non (sporozoïtes). Les sporozoïtes se forment directement ou indirectement aux dépens de parties du cytoplasma, qui s'isolent autour d'un noyau issu du noyau initial: ces parties (sporoblastes, archispores) forment directement ou indirectement des spores. Chaque spore contient 1—n sporozoïtes et est entourée d'1—2 capsules résistantes. La spore peut être munie ou non d'appendices divers, de capsules polaires à filaments, etc. Les sporozoïtes peuvent aussi dans quelques cas se former directement des archispores. La sporulation se fait ou non à l'intérieur d'une capsule après arrondissement et concentration du plasma. Le stade de sporulation peut être la terminaison de la vie libre ou du stade d'accroissement; ou peut coexister avec ce stade d'accroissement.

Le cycle est le suivant :

Sporozoïte et pénétration dans l'hôte. — Accroissement. — Sporulation (dans l'hôte ou en dehors de l'hôte).

Les Sporozoaires ont été rencontrés chez presque tous les autres animaux. Ils sont le plus souvent endoparasites des tissus ou des cellules des tissus.

2 légions, 6 ordres, 94 genres certains et 29 incertains, 239 espèces certaines et 259 incertaines, 18 sous-espèces et 15 variétés.

Différenciation des légions :

Pas de spore ou spore simple sans capsules polaires . I. Leg. **Cytosporidia** . p. 3  
Spore munie de capsules polaires à filament dévaginable II. Leg. **Myxosporidia** . p. 84

---

# I. Leg. Cytosporidia

1894 „*Cytosporidies*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 219 1896  
*Rhabdogeniae* (part.), Delage & Hérouard, Zool. coner., t. 1 p. 255.

Sporozoaires, rarement amoeboïdes, ordinairement de forme constante, généralement mononucléés; stade initial toujours intracellulaire (cellules épithéliales) ou globules sanguins (hémocyte). Stade d'accroissement précédant toujours le stade de sporulation; sporulation donnant un nombre défini ou indéfini d'archispores, dont chacune fournit une spore ou un sporozoïte. Spore (quand elle existe) sans capsules polaires à filament dévaginable renfermant 1—n sporozoïtes non amoeboïdes.

Les Cytosporidies se présentent sous la forme d'organismes rarement amoeboïdes, présentant d'ordinaire une forme constante ovulaire, allongée ou sphérique, mononucléée. Le stade initial d'accroissement se fait toujours dans une cellule épithéliale ou un globule sanguin. Il peut ensuite y avoir, ou non, un stade de vie libre dans une cavité organique. Le stade d'accroissement précède toujours le stade de sporulation. Il y a souvent une association des jeunes stades ou des stades adultes. Il peut y avoir ou non une capsule kystique. Après arrondissement et concentration du plasma, le noyau se divise et donne un grand nombre, ou seulement un nombre limité de noyaux qui se portent à la périphérie. Autour de chaque noyau, le plasma se divise; chaque cellule ainsi formée est une archisp. L'archisp. peut donner directement un sporozoïte (formes monogéniques) ou une spore à l'intérieur de laquelle se formeront 1 ou plusieurs sporozoïtes (formes digéniques). Les sporozoïtes sont allongés, falciformes, ou ovoïdes.

Ce sont des parasites monophages, c'est à dire habitant généralement une même sorte de tissus (cellules épithéliales, globules rouges, leucocytes) à l'état jeune, et quelquefois toute leur vie. A l'état adulte, ils peuvent être libres dans les cavités organiques, ou émigrer dans le tissu conjonctif sous-jacent aux organes.

4 ordres bien différenciés, 81 genres certains et 16 incertains, 172 espèces certaines et 128 incertaines, 10 sous-espèces et 14 variétés.

Différenciation des ordres:

1	{	Jamais de stade amoeboïde à l'état adulte.	
		Une capsule kystique — 2.	
		Un stade amoeboïde à l'état adulte. Pas de capsule kystique . . . . .	4. Ord. <b>Gymnosporidiida</b> . p. 77
2	{	Pas de stade libre mobile à l'état adulte .	2. Ord. <b>Coccidiida</b> . . . . p. 51
		Stade libre mobile à l'état adulte — 3.	
3	{	Stade de sporulation non intracellulaire .	1. Ord. <b>Gregarinida</b> . . . p. 4
		Stade de sporulation intraglobulaire . . .	3. Ord. <b>Haemosporidiida</b> . p. 73

## 1. Ord. Gregarinida

1828 *Gregarina*, Dufour in: Ann. Sci. nat., t. 13 p. 366 1848 *Symphya*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 221 1851 *Protorhynchodea*, Diesing, Syst. Helm., t. 2 p. 6 1875 „*Gregarinidés*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 493 1882 *Gregarinida* (part.), Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 503 1894 *Fungillaria paulospora* vel *Gregarinae*, Haeckel, Syst. Phyl., t. 1 p. 154.

Cytosporidies ayant une phase mobile libre dans la cavité intestinale ou dans la cavité coelomique de l'hôte; non amœboïdes; pourvus de fibrilles myophaniques à l'état adulte. Sporulation, après ou sans conjugaison, à l'intérieur d'un kyste; ce kyste n'est jamais sécrété dans l'épithélium-hôte.

Les premiers stades du développement sont toujours intracellulaires. Un sporozoïte pénètre dans une cellule, y grandit et devient une grégarine, libre ensuite dans l'intestin ou la cavité générale. Le corps de la grégarine adulte, allongé, plus ou moins aplati, est unicellulaire et limité par une pellicule (épicyte) lisse ou striée; en dedans se trouve l'ectoplasme ou sarcocyte et l'entoplasme ou entocyte; ce dernier, ordinairement très granuleux peut renfermer des granulations diverses, et être coloré diversement; entre l'ectopl. et l'entpl. se trouve une couche fibrillaire, ou myophanique, ou myocyttique, formé de fibrilles transversales enchevêtrés. Dans l'entpl. se trouve le noyau sphérique ou ovalaire à gros karyosomes. Le corps, dans sa plus grande complexité, est divisé en 2 parties. 1° L'épimérite (épim.) partie pelliculaire différenciée, servant à accrocher la grégarine à la cellule-hôte, 2° le corps lui-même formé d'un protomérite (protom.) séparée par une cloison (septum) du deutomérite (deutom.). L'épim. peut être persistant ou caduc. On appelle céphalins (céphal.) les individus qui possèdent un épim., sporadins (sporad.) ceux qui l'ont perdu. On appelle Tricystidées les grégarines qui ont 3 segments (épim., protom. et deutom.); Dicystidées, celles qui n'en ont que 2, dont l'antérieur est l'épim., enfin les Acéphalines ou Monocystidées n'ont jamais d'épim., et ne possèdent qu'un seul segment.

L'épim. peut être régulier ou irrégulier suivant que son axe est le prolongement de celui du corps ou lui est asymétrique. Il peut être simple ou appendiculé: s'il est simple, il peut être en bouton sphérique ou en fer de lance, en mucron ou en massue. Un épim. appendiculé peut porter des appendices filiformes ou un mucron entouré de dents ou des appendices digitiformes, ou des côtes saillantes, ou des crochets, des soies, des dents sur un col plus ou moins long. — Le protom. peut être ovalaire, subsphérique, déprimé etc.; il est d'ordinaire plus petit que le deutom. Le deutom. est ovalaire, sphéroïde, cylindrique ou piriforme. Le septum peut être plan ou convexe. Le noyau se trouve dans le deutom., très rarement dans le protom.

Les grégarines peuvent être solitaires ou en association; dans ce cas 2, 3 et même plusieurs individus soudent leur protom., au deutom., d'un autre, de façon à faire des chaînes linéaires ou divergentes. On appelle primitive, le premier de ces individus, satellites, ceux qui lui sont soudés. Il peut y avoir en outre des conjugaisons véritables (syzygies).

La reproduction se fait par sporulation dans des kystes à parois plus ou moins épaisses. Le noyau primitif se divise et donne les noyaux d'autant d'archispores (archisp.). Chaque archisp. forme une spore. Lorsque 2 ou plusieurs individus forment un seul kyste, ils fusionnent leurs plasmas ou

sporulent individuellement, selon que ces individus sont en conjugaison ou en association.

Chaque spore a 2 membranes, une interne, l'endospore (endosp.), l'autre externe, l'épispore (épisp.); à l'intérieur se forment les sporozoïtes. Il peut y avoir des macrospores (macrosp.) et des microspores (microsp.) dans des kystes différents ou dans un même kyste. La forme des spores donne un bon criterium de classification. Après la formation des spores dans le kyste ou des sporozoïtes dans la spore il peut rester un corps de plasma (ou des produits d'assimilation) non employé, qu'on appelle dans le premier cas reliquat (Restkörper) cystal, dans le dernier reliquat sporal.

L'émission des spores a lieu souvent par simple éclatement de la paroi du kyste, d'autres fois c'est la masse résiduelle centrale appelée pseudokyste, qui se gonfle et fait éclater la paroi du kyste. Parfois enfin on trouve des organes spéciaux de dissémination des spores, les sporoductes.

Les spores peuvent être à pôles semblables ou dissemblables: simples ou appendiculées (soies, aiguillons, filaments). Dans le premier cas, elles peuvent être ovalaires, biconiques, cylindriques, cylindro-biconiques, en portemonnaie, en croissant. Dans le deuxième cas elles peuvent porter ou non des soies, des appendices caudaux rigides ou flexibles.

Dans certains cas, une grégarine intestinale peut donner des kystes coelomiques; la jeune grégarine sans sortir des parois intestinales s'y enkyste, sporule et faisant hernie dans le coelome, tombe, et forme les sp. de conservation qui diffèrent peu ou point des sp. ordinaires.

Intestin et cavité générale de nombreux Invertébrés, surtout des Arthropodes. Extrêmement rares chez les Mollusques, n'existent pas chez les Vertébrés.

2 sous-ordres, 55 genres certains et 13 incertains, 105 espèces certaines et 90 incertaines, 3 sous-espèces et 6 variétés.

Différenciation des sous-ordres:

Grégarines munies d'un épim. caduc ou non caduc . . . . . A. Subord. **Cephalina** . . . p. 5  
Grégarines sans épim. à aucun stade . . . . . B. Subord. **Acephalina** . . . p. 37

## A. Subord. **Cephalina**

1848 *Gregarinariae & Didymophiidae*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 199 | 1866 *Polycystidea*, Haeckel, Gen. Morphol., c. 2 p. 25 | 1875 „*Polycystidées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 514 | 1882 *Polycystidea*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 572 | 1884 „*Polycystidées*“, Balbiani, Lec. Sporoz., p. 10 | 1893 *Polycystidea & Didymophiidea*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 77 | 1896 *Cephalina vel Polycystina*, Delage & Hérouard, Zool. coner., c. 1 p. 269.

Grégarines possédants toujours un épim. caduc ou non caduc. Possédants un septum (Tricystidées) ou non (Dicystidées).

Habitent surtout les Arthropodes et sont surtout parasites dans l'intestin.

2 tribus, 10 familles, 45 genres certains et 3 incertains, 81 espèces certaines et 49 incertaines, 3 sous-espèces.

Différenciation des tribus:

Pas de sp. ou sp. nues . . . . . I. Trib. **Gymnosporea** . . . p. 6  
Sp. bien caractérisées . . . . . II. Trib. **Angiosporea** . . . p. 7

I. Trib. **Gymnosporea**

1892 „*Gymnosporées*“, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 162.

Sporad. solitaires ou en association. Kystes à sporulation complète. Sporozoïtes se formant directement dans le kyste sans sécrétion d'épisp. ni d'endosp.

Semblent spéciaux aux Crustacés.

2 familles, 2 genres, 2 espèces certaines et 5 incertaines.

Différenciation des familles:

Pas de spore . . . . . 1. Fam. **Aggregatidae** . p. 6  
Groupement sporal, mais pas d'enveloppes sporales . . 2. Fam. **Porosporidae** . p. 7

1. Fam. **Aggregatidae**

Sporad. ordinairement associés, formant des associations de 2 ou plusieurs individus. Sporozoïtes se formant directement dans le kyste autour de plusieurs reliquats cystaux.

1 genre avec 6 espèces.

1. Gen. **Aggregata** Frnz.

1885 *Aggregata*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 560.

Sporad. de forme cylindrique allongée. Protom. petit, globuleux, dentom. très allongé. Association de 3—4 individus, s'enkystant ensemble jamais solitaires. Sporozoïtes se formant directement dans le kyste autour de plusieurs centres de formation. Pas de stade spore.

1 espèce certaine et 5 incertaines.

1. **A.portunidarum** Frnz. 1885 *A. P.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 560 t. 25 f. 26—29; t. 26 f. 30—34.

Chaque individu atteint 0.4 mm. Sporozoïtes de 17—19  $\mu$ .

Intestin de *Carcinus maenas* (L.) et *Portunus arenatus* Leach.

**A. conformis** (Dies.) 1787, Cavolini. Generaz. P. Gr., p. 169 t. 2 f. 22 | 1819, Rudolphi. Entoz. Syn., p. 197 nr. 83 | 1851 *Gregarina c.*, Diesing, Syst. Helm., t. 2 p. 15  
1885 *G. c.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 579 t. 26 f. 65, 66.

Corps très allongé atteignant 40—50  $\mu$ . Pellicule lisse. Rarement solitaire. Protom. du primite déprimé.

Intestin de *Pachygrapsus marmoratus* (F.).

**A. praemorsa** (Dies.) 1708, Redi, An. viv., p. 183. 270 t. 24 f. e—f. | 1819, Rudolphi, Entoz. Syn., p. 197 nr. 84 | 1851 *Gregarina p.*, Diesing, Syst. Helm., t. 2 p. 16.

Intestin (et vésicule adhérente à l'ovaire) de *Cancer pagurus* L. [*Platycarcinus p.*].

**A. dromiae** (Frnz.) 1885 *Gregarina d.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 572 t. 26 f. 46—56.

Corps cylindrique allongé atteignant 0.17—1 mm. Epim. en bouton. Protom. un peu déprimé centralement. Dentom. allongé cylindroïde. Ordinairement en association de 2—3 individus.

Intestin de *Dromia dromia* (Oliv.) [*D. vulgaris*]; Naples.

**A. nicaeae** (Frnz.) 1885 *Gregarina n.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 578 t. 26 f. 61—62.

Forme un peu ramassée, rarement solitaire, atteignant 60  $\mu$ . Pellicule lisse.

Intestin de *Hyale pontica* Rathke [*Nicaea Nilsoni*]; Naples.

**A. caprellae** (Frnz.) 1882, P. Mayer in: F. Fl. Neapel, t. 6 p. 184 1885 *Gregarina c.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 578 t. 26 f. 63, 64.

Ordinairement associés. Sporad. avec caractères du genre. Protom. du primite élargi en eupule.

Intestin de *Caprella* sp.; Naples.

## 2. Fam. **Porosporidae**

1892 „*Gymnosporidés*“, Léger in: Tabl. zool., r.3 p.164.

Sporad. ordinairement solitaires. Sp. nues: les sporozoïtes sont groupés autour d'un reliquat sporal.

1 genre avec 1 espèce.

### 1. Gen. **Porospora** Aimé Schn.

1875 *Porospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r.4 p.585.

Epim. très caduc, en bouton sphérique. Sporad. linéaires ordinairement solitaires, rarement associés. Kystes sphériques déhiscent par simple rupture. Les archisp. ne forment jamais d'enveloppes sporales. Sporozoïtes très petits groupés autour d'un reliquat, et formant de petits groupes sphériques ou ovales issus d'une archisp. (spores nues).

1 espèce.

1. **P. gigantea** (E. Bened.) 1869 *Gregarina g.*, E. van Beneden in: Bull. Ac. Belgique, ser.2 r.28 p.444—456 t.1 | 1871 *G. g.*, E. van Beneden in: Bull. Ac. Belgique, ser.2 r.31 p.325—359 t.1 | 1871 *G. g.*, E. van Beneden in: J. Zool., r.1 p.134—165 | 1871 *G. g.*, E. van Beneden in: Quart. J. micr. Sci., n.ser. r.11 p.242—260 | 1872 *G. g.*, E. van Beneden in: Bull. Ac. Belgique, ser.2 r.33 p.210—223 t.1 | 1875 *Porospora g.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r.4 p.585 t.18 f.18, 19 | 1887 *P. g.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r.2 p.79 | 1892 *P. g.*, Léger in: Tabl. zool., r.3 p.152 t.1.

Fig. 1.

Fig. 2.



Fig. 3.

**P. gigantea** (d'après Léger). Fig.1. Association ( $\frac{7}{1}$ ). Fig.2. Epim. Fig.3. Sp. ( $\frac{1500}{1}$ ).

Caractères du genre. Sporad. atteignant 1 cm. Kystes atteignant jusqu'à 3—4 mm. Gymnosporos ayant 5—8  $\mu$ . Sporozoïtes très petits ayant 3  $\mu$  de l. sur 1  $\mu$  de la.

Intestin de *Homarus gammarus* (L.) [*H. vulgaris*]; commun.

## II. Trib. **Angiosporea**

1892 „*Angiosporées*“, Léger in: Tabl. zool., r.3 p.162.

Sp. bien développées, pourvues de 1 ou 2 membranes d'enveloppe (épisp. et endosp.).

8 familles, 43 genres, 79 espèces certaines et 9 incertaines, 3 sous-espèces.

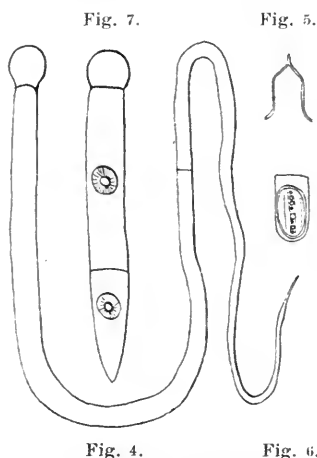
Différenciation des familles:

- 1 | Sp. doliformes ou ovoïdes régulières — 2.
- 1 | Sp. non doliformes — 3.
- 2 | En association. Pas de septum au satellite 1. Fam. **Didymophyidae** . . . p. 8
- 2 | En association. Septum au satellite . . . 2. Fam. **Gregarinidae** . . . p. 9
- 3 | Epim. asymétrique . . . . . 3. Fam. **Dactylophoridae** . . p.15
- 3 | Epim. symétrique . . . . . 4.
- 4 | Sp. symétriques — 5.
- 4 | Sp. asymétriques — 6.

5	{	Sp. non épineuses . . . . .	4. Fam. <b>Actinocephalidae</b> . .	p. 17
		Sp. épineuses . . . . .	5. Fam. <b>Acanthosporidae</b> . .	p. 27
6	{	Sp. en croissant . . . . .	6. Fam. <b>Menosporidae</b> . .	p. 29
		Sp. en porte monnaie . . . . .	7. Fam. <b>Stylorhynchidae</b> . .	p. 30
		Sp. ovalaires à épaissement polaire . .	8. Fam. <b>Doliocystidae</b> . .	p. 33

## 1. Fam. **Didymophyidae**

1892, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 105.



Sporad. associés de telle façon que le septum du satellite a disparu, et que l'association semble constituer un seul individu à 3 segments et 2 noyaux.

1 genre avec 4 espèces.

### 1. Gen. **Didymophyes** F. St.

1848 *Didymophyes*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 186.

Epim. très caduc en mucron cylindro-conique. Sporad. associés par 2, rarement par 3; les satellites n'ont pas de septum. Kystes sphériques, déhiscent ordinaires par simple rupture. Sp. ovalaires avec 2 enveloppes.

4 espèces.

Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.  
Fig. 4—6. **D. gigantea** (d'après Léger).  
Fig. 4. Sporad. associés ( $^{18}_{11}$ ).  
Fig. 5. Epim. ( $^{18}_{11}$ ). Fig. 6. Sp. ( $^{90}_{11}$ ).  
Fig. 7. **D. paradoxa** (d'après Léger).  
Sporad. associés ( $^{18}_{11}$ ).

1. **D. gigantea** F. St. 1848 *D. g.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 186 t. 9 f. 40 | 1889 *D. g.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 5 p. 234 — 239 | 1892 *D. g.*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 106 t. 7 | 1893 *D. g.*, W. St. Marshall in: Arch. Naturg., c. 59 p. 41.

Associations ayant 1 cm sur 80—100  $\mu$ . Protom. du primate piri-forme et se déformant facilement; deutom. cylindrique, linéaire, 30 ou 40 fois plus long que le protom. Quelquefois le satellite conserve son septum. Dans ce cas le septum du satellite peut se retourner en doigt de gant. Kystes sphériques de 600—700  $\mu$  avec mince zone transparente et des parois striées. Sp. (9 : 6  $\mu$ ) formant plusieurs amas sphériques dans le kyste. Il y a des kystes coelomiques. Sp. ovalaires à 2 téguments.

Intestin de l'Oryctes nasicornis (L.) (larves) et de Phyllognathus sp.

2. **D. paradoxa** F. St. 1848 *D. p.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 34 | 1893 *D. p.*, W. St. Marshall in: Arch. Naturg., c. 59 p. 41 | 1892 *D. rara*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 106 t. 6 f. 14.

Associations plus petits et taille moins considérable que chez la précédente espèce (fig. 7).

Intestin de Geotrupes stercorarius (L.)

3. **D. longissima** (Sieb.) 1839 *Gregarina l.*, Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig c. 3 p. 58 | 1848 *G. l.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., c. 1 p. 34 t. 3 f. 29 | 1886 *G. l.*, Plate in: Z. wiss. Zool., c. 43 p. 235 | 1895 *G. sp.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 60 f. 34 a.

Associations très allongés: formes  $\alpha$ ,  $\beta$  de Kölliker = grandes formes à protom. du satellite disparu:  $\gamma$  = jeunes formes où le septum n'a pas encore disparu. L. 255—425  $\mu$ .

Intestin de Gammarus pulex (L.); Orchestia littorea Leach (?).

4. *D. leuckarti* W. St. Marshall 1893 *D. L.*, W. St. Marshall in: Arch. Naturg., v. 591 p. 41 t. 2 f. 24—29.

Epim.? Protom. large et court, hémisphérique. 2 ou 3 individus soudés, cylindriques, larges, le premier seul présentant un protom. Septums plans. Associations de 1—1.12 mm. Kystes sphériques à un seul long sporoducte? Spores?

Intestin d'Aphodius prodromus (Brahm) et *A. nitidulus* F.

## 2. Fam. Gregarinidae

1892 „*Clepsidrinides*“, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 164.

Formes solitaires ou associées. Epim. régulier simple. Kystes avec ou sans sporoductes. Sp. doliformes ou ovalaires.

8 genres, 26 espèces certaines et 1 incertaine, 3 sous-espèces.

Différenciation des genres:

- |   |  |  |                                |       |
|---|--|--|--------------------------------|-------|
| 1 |  | Sporad. ordinairement associés — 2.                      |                                |       |
|   |  | Sporad. ordinairement solitaires — 6.                    |                                |       |
| 2 |  | Kystes à sporoductes — 3.                                |                                |       |
|   |  | Kystes déhiscent par simple rupture — 4.                 |                                |       |
| 3 |  | 3 segments au céphal. . . . .                            | 1. Gen. <i>Gregarina</i> . . . | p. 9  |
|   |  | 2 segments au céphal. . . . .                            | 2. Gen. <i>Gamocystis</i> . .  | p. 12 |
|   |  | Sporad. en files linéaires de plusieurs individus        | 3. Gen. <i>Hirmocystis</i> . . | p. 12 |
| 4 |  | Sporad. ordinairement en association de 2 individus — 5. |                                |       |
| 5 |  | Sp. ellipsoïdes très aigues . . . . .                    | 4. Gen. <i>Hyalospora</i> . .  | p. 13 |
|   |  | Sp. prismatiques . . . . .                               | 5. Gen. <i>Euspora</i> . . .   | p. 14 |
| 6 |  | 3 segments au céphal. — 7.                               |                                |       |
|   |  | 2 segments au céphal. . . . .                            | 6. Gen. <i>Sphaerocystis</i> . | p. 14 |
| 7 |  | Sp. ellipsoïdes à tégument épais . . . . .               | 7. Gen. <i>Cnemidospora</i> .  | p. 14 |
|   |  | Sp. fusiformes renflées . . . . .                        | 8. Gen. <i>Stenophora</i> . .  | p. 15 |

## 1. Gen. Gregarina Duf.

1828 *Gregarina*, Dufour in: Ann. Sci. nat., v. 13 p. 366 | 1848 *G.* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 199 | 1838 *Clepsidrina* (corr. *Clepsydrina*). Hamerschmidt in: Isis, p. 355 | 1875 *C.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 572.

Sporad. rarement solitaires, ordinairement en association. Epim. en bouton conique ou arrondi, rarement volumineux. Kystes sphériques ou ovalaires avec sporoductes. Sp. régulières doliformes tronquées aux extrémités des sporoductes.

14 espèces et 3 sous-espèces.

1. *G. munieri* (Aimé Schn.) 1875 *Clepsidrina M.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 575 t. 17 f. 1—10; t. 21 f. 5 | 1891 *C. M.*, L. Pfeiffer. Protoz. Krankh., ed. 2 p. 24—37 | 1893 *C. m.*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 3—11 | 1894 *C. M.*, Schewiakoff in: Z. wiss. Zool., v. 58 p. 340—353 t. 20, 21.

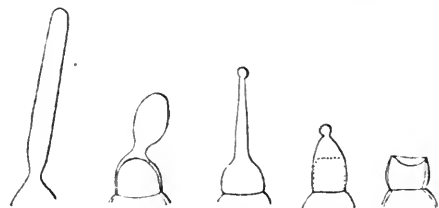


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 8. *Gregarina longirostris*.

Fig. 9. *G. macrocephala*. Fig. 10. *G. mystacidarum*. Fig. 11 & 12. *G. munieri* (d'après Aimé Schneider).

Presque toujours en association. Céphal. ovale, cylindro-conique. Epim. en bouton oblong, caduc, laissant sur le protom. du primite une cicatrice cunéiforme (fig. 11, 12). Entocyte rouge-orange. Kystes ovalaires avec zone

transparente peu épaisse. Sporoductes au nombre de 3—6, courts. Sp. cylindriques à peine renflées.

Intestin de *Timarcha tenebricosa* (F.), *Chrysomela violacea* Goeze et *C. haemoptera* L.

2. **G. ovata** Duf. 1828 *G. o.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., v. 13 p. 366 t. 22, f. 5a, b, c | 1837 *G. o.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 v. 7 p. 12 t. 1 f. 6 | 1837 *G. o.*, Siebold in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 408 | 1848 *G. o.*, Frantzius in: Arch. Naturg., v. 14 p. 194 t. 7 f. 9 | 1875 *Clepsidrina o.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 578 t. 17 f. 13—15 | 1885 *C. o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 25 t. 11 | ?1838 *C. conoidea*, Hammerschmidt in: Isis, p. 356 t. 4 f. a—e.

Céphal. ovalaire, massif. Kystes sphériques avec légère zone transparente dont les sporoductes ne dépassent pas les limites extérieures. Sp. cylindriques, avec 2 troncs de cône aux extrémités. Macrosp. de 15,8 sur 7,9  $\mu$ , microsp. de 8,3  $\mu$  sur 3,7  $\mu$ .

Intestin de *Forficula auricularia* L.

3. **G. macrocephala** (Aimé Schn.) 1875 *Clepsidrina m.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 574 | 1882 *C. m.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 10 p. 442 t. 13 f. 42—49 | 1887 *C. m.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 2 p. 73 t. 10 f. 19, 20 | ?1895 *C. sp.*, Cuénot in: Arch. Biol., v. 14 p. 321 | 1897 *C. gryllorum*, Cuénot in: C.-R. Ac. Sci., v. 125 p. 52—54.

Grand épim. en massue (fig. 9, p. 9). Sporad. à pellicule lisse et sarco-cyte homogène. Kystes sphériques. Sp. doliformes.

Tube digestif de *Nemobius sylvestris* (F.) [*Gryllus s.*] et *Gryllus domesticus* L.

4. **G. acridiorum** (Léger) 1893 *Clepsidrina sp.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., v. 117 p. 811 | 1896 *C. acridiorum*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, v. 6 p. 27 t. 2 f. 8, 9.

Sporad. ordinairement en association, ayant 400  $\mu$  sur 16  $\mu$ . Corps cylindroïde; protom. subglobuleux (primitif) ou creusé en cupule (satellite); deutom. 4 fois plus long. Epim. en bouton, très caduc. Kystes sphériques ayant 500  $\mu$  de diam. avec une zone mucilagineuse et 12—14 longs sporoductes. Sp. doliformes de 7,6  $\mu$  sur 3,3  $\mu$ .

Tube digestif des *Pamphagus sp.*, *Truxalis sp.* et *Sphingonotus sp.* Algérie, Provence.

5. **G. blattarum** Sieb. 1839 *G. b.*, Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, v. 3 p. 57 t. 3 | 1848 *G. b.*, Frantzius in: Arch. Naturg., v. 14 p. 190—193 t. 7 f. III | 1848 *G. b.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 38, 39 | 1863 *G. b.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 3 p. 86 | 1875 *Clepsidrina b.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 580 t. 17 f. 11, 12 | 1881 *C. b.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., v. 35 p. 384—409 t. 20, 21 | 1891 *C. b.*, Wolters in: Arch. mikr. Anat., v. 37 p. 115—124 t. 7 | 1893 *C. b.*, W. St. Marshall in: Arch. Naturg., v. 59 p. 25—45 t. 20, 21.

Forme un peu irrégulière, et ovalaire allongée, très merte. Kystes ovalaires avec très longs sporoductes. Sp. biseautées.

Intestin de *Periplaneta orientalis* (L.) [*Blatta o.*].

6. **G. polymorpha** (Hamm.) 1838 *Clepsidrina p.*, Hammerschmidt in: Isis, p. 355 | 1875 *C. p.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 580 t. 20 f. 1—19 | 1883 *C. p.*, Brass. Thier. Zelle, p. 91—118 | 1848 *Gregarina p.* + *G. cuneata* + *Stylorhynchus ovalis*, Frantzius in: Arch. Naturg., v. 14 p. 195 t. 7 f. V.

Sporad. allongés polymorphes. Kystes sphériques avec ou sans une zone transparente développée. Sp. renflées.

Intestin de *Tenebrio molitor* L. (larves).

3 sous-espèces:

6a. **G. polymorpha (typica)** (Hamm.) 1848 *G. polymorpha*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 210 t. 9 f. 24—27 | 1875 Var. *Clepsidrina p.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 581 t. 20 f. 10.

Céphal. fréquents avec épim. en bouton persistant. Polymorphes.

6b. **G. polymorpha cuneata** F. St. 1848 *G. c.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 210 t. 9 f. 23.

Protom. considérable. Deutom. arrondi en arrière. Syzygies fréquentes.

6c. **G. polymorpha mimosa** (Aimé Schn.) 1875 Var. *Clepsidrina m.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 581 t. 20 f. 9.

Sporad. agiles, généralement solitaires, de forme allongée. Protom. petit, trilobé. Deutom. aminci en arrière.

7. **G. granulosa** (Aimé Schn.) 1887 *Clepsidrina g.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 2 p. 74 t. 10 bis.

Ordinairement en association. Primate ayant 500  $\mu$  environ. Granulations amyloïdes très grosses dans l'entocyte du protom. du primate, jamais dans celui du satellite.

Intestin d'Ephemera sp. (larves).

8. **G. longa** (Léger) 1892 *Clepsidrina l.*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 117 t. 8.

Individus, les uns massifs, les autres allongés; en association. Longueur 400—500  $\mu$ . Epim. en bouton arrondi. Deutom. cylindrique au moins 6 fois plus long que le protom. Kystes sphériques de 140—150  $\mu$  avec 7 ou 8 sporoductes longs de 40—50  $\mu$ . Sp. ovoïdes doliformes de 6,3  $\mu$  sur 5  $\mu$ .

Tube digestif de Tipula sp. (larve).

9. **G. lagenoides** (Léger) 1892 *Clepsidrina l.*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 118 t. 6 f. 7.

Epim. en bouton arrondi. Deutom. étranglé au milieu et renflé en gourde. Sporad. ayant 100—150  $\mu$ .

Tube digestif de Lepisma saccharina L.

10. **G. acuta** (Léger) 1892 *Clepsidrina a.*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 121 t. 6 f. 9—10.

Sporad. en association. Epim. en pointe aigue.

Tube digestif de Trox perlatus Scriba.

11. **G. mystacidarum** (Frantz.) 1848 *Clepsidrina m.*, Frantzius in: Arch. Naturg., t. 141 p. 193 t. 7 f. VI.

Forme allongée. Sp. renflées, dolioliformes.

Tube digestif des Mystacides sp.

12. **G. laucournetensis** (Aimé Schn.) 1885 *Clepsidrina L.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 28 t. 10.

Sporad. à taille ramassée ayant environ 60—70  $\mu$  de l. sur 50—60 de la. Entpl. à gros grains. Kystes sphériques avec zone transparente à couches concentriques. Un seul sporoducte. Sp. en tonnelet allongé.

Tube digestif des Parnus sp.

13. **G. podurae** (Léger) 1892 *Clepsidrina p.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 119 t. 10 f. 1-8.

Céphal. globul. ou ovales. Septum souvent nul. Epim. en bouton arrondi. Deutom. 3—4 fois plus long que le protom. Parfois associations de 2—3 individus. Kystes de 70—80  $\mu$  à épaisse enveloppe. Sporoducte unique émanant d'une zone huileuse rougeâtre. Sp. de 6,8  $\mu$  sur 3  $\mu$ .

Tube digestif d'*Orchesella villosa* (E. Geoffr.) [*Podura v.*].

14. **G. longirostris** (Léger) 1892 *Clepsidrina l.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 122 t. 11 f. 2—12.

Sporad. de 100  $\mu$  l. Epim. en rostre allongé cylindrique ayant 50—60  $\mu$  (fig. 8, p. 9). Entpl. granuleux verdâtre. Kystes ovales avec zone transparente épaisse, ayant 60—70  $\mu$ . Un seul sporoducte.

Tube digestif des larves de *Thanasimus formicarius* (L.).

## 2. Gen. **Gamocystis** Aimé Schn.

?1848 *Zygocystis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 193 | 1851 *Gregarina* (part.), Diesing, Syst. Helm., r. 2 p. 553 | 1875 *Gamocystis*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 587.

Dicystidée à facies de monocystidée. Protom. transitoire. Individus ordinairement en association. Kystes sphériques à sporulation partielle avec sporoductes. Sp. cylindriques allongées.

2 espèces.

1. **G. tenax** Aimé Schn. 1875 *G. t.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 587 t. 19 f. 10—13; t. 21 f. 6.

Forme ovale ou subconoïde, extrémité postérieure arrondie. Kystes avec large zone transparente où se trouvent les sporoductes. Sp. cylindriques régulières.

Tube digestif de *Ectobia lapponica* (L.) [*Blatta l.*].

2. **G. ephemeræ** (Frantz.) 1848 *Zygocystis e.*, Frantzius in: Arch. Naturg., r. 141 p. 194 t. 7 f. VII | ?1848 *Gregarina clavata*, Kolliker in: Z. wiss. Zool., r. 1 p. 10 t. 1 f. 10 | 1851 *G. c.*, Diesing, Syst. Helm., r. 2 p. 513 | 1882 *G. francisci*, Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 10 p. 444 t. 13 f. 31, 32 | 1885 *G. f.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 1 p. 22 t. 9.

Primité presque ovale ou tronqué. Satellite plus allongé cylindroïde terminé par surface tronquée. Primité ayant 110  $\mu$  de l., satellite ayant 130  $\mu$ . Kystes et sp. inconnues.

Tube digestif des larves d'*Ephemera* sp.

## 3. Gen. **Hirmocystis** Léger

1892 *Eirmocystis* (corr. *Hirmocystis*), Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 110.

Epim. caduc en bouton conique. Sporad. en files linéaires parfois bi- et trifurquées comprenant plusieurs individus. Kystes sphériques sans sporoductes. Sp. ovales bitégumentées.

4 espèces.

Différenciation des espèces:

- 1 { Deutom. ventru — 3.  
  { Deutom. cylindrique — 2.

- 2 { Association de 2 ou 3 individus . . . . . 1. *H. asidae* . . . p. 13  
 2 { Association de plus de 3 individus . . . . . 2. *H. polymorpha* . . p. 13  
 3 { Protom. dilaté au sommet . . . . . 3. *H. ventricosa* . . p. 13  
 4 { Protom. globuleux . . . . . 4. *H. gryllotalpae* . . p. 13

1. *H. asidae* Léger 1896 *Eirmocystis a.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, t. 6 p. 30 t. 3 f. 19, 20.

Sporad. très petits. Associations ne dépassent pas 20  $\mu$ . Epim. en bouton très caduc. Deutom. 10 ou 12 fois plus long que le protom. Protom. subglobuleux, déprimé. Kystes de 70  $\mu$ . Sp. cylindro-ovoïdes ayant 6  $\mu$  sur 3,5  $\mu$ .

Tube digestif d'*Asida servillei* Sol.; Oran.

2. *H. polymorpha* Léger 1892 *Eirmocystis p.*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 113 t. 3.

Sporad. formant de longues lignes linéaires simples, bi- ou trifurquées, se mouvant d'une façon rectifique. Colonies de 1,5 mm. Sporad. ayant 100—150  $\mu$  de l. uni- ou bisegmenté. Protom. globuleux chez le primite, creusé en cupule chez le satellite. Deutom. cylindrique, quelquefois renflé. Parfois le septum ne se développe pas (Dicystidée). Kystes de 100  $\mu$  avec sp. de 11,4  $\mu$  sur 5,5  $\mu$ .

Intestin de *Limnobia* sp. (larve).

3. *H. ventricosa* Léger 1892 *Eirmocystis v.*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 111 t. 6 f. 1—4.

Association de 2, rarement 3 individus, ayant chacun 180  $\mu$ . Protom. cylindrique dilaté au sommet. Kystes de 100—110  $\mu$ . Sp. ovalaires arrondies de 9  $\mu$  sur 6  $\mu$ .

Tube digestif de *Tipula oleracea* L. et *Pachyrhina pratensis* (L.) [*Tipula p.*].

4. *H. gryllotalpae* Léger ? 1837 *Gregarina sphaerulosa*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 t. 7 p. 12 t. 1 f. 4 | 1892 *Eirmocystis gryllotalpae*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 112 t. 6 f. 5.

Associations de 2 ou 3 individus. Protom. subsphérique non dilaté au sommet. L. 80—90  $\mu$ . Sp. ovalaires allongées. 5  $\mu$  sur 2,1  $\mu$ .

Intestin de *Gryllotalpa gryllotalpa* (L.) [*G. vulgaris*].

#### 4. Gen. *Hyalospora* Aimé Schn.

1875 *Hyalospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 583.

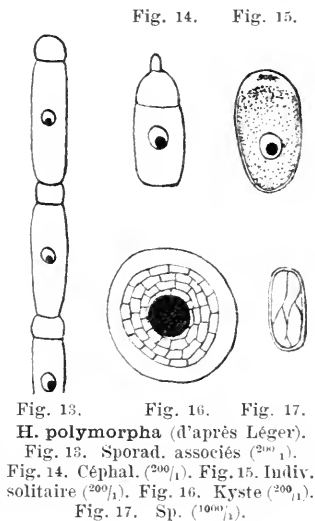
Sporad. solitaires ou en association. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. ellipsoïdales très aigues, renflées au milieu.

2 espèces sûres et 1 incertaine.

1. *H. roscoviana* Aimé Schn. 1875 *H. r.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 584 t. 16 f. 41, 42.

Forme cylindrique allongée. Entpl. jaune-orange. Pellicule striée longitudinalement.

Tube digestif de *Petrobius maritimus* [sp.?].



2. **H. affinis** Aimé Schn. 1882 *H. a.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 445 t. 13 f. 33—41.

Epim. en bouton. Céphal. cylindrique allongé. L. 300  $\mu$ . Kystes sphériques ou subsphériques colorés en jaune. Sp. ellipsoïdales aigues.

Tube digestif de *Machilis cylindrica* E. Geoffr.

**H. reduvii** (Ramdohr) 1811 *Vibrio r.*, Ramdohr, Verd. Ins., p. 194 t. 32 f. 10 | 1848 *Sporadina r.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 213 t. 9 f. 35, 36 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 579.

Tube digestif de *Reduvius personatus* (L.).

### 5. Gen. **Euspora** Aimé Schn.

1875 *Euspora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 582.

Céphal.? Sporad. solitaires ou en association. Kystes déhiscent par simple rupture. Sp. prismatiques.

1 espèce.

1. **E. fallax** Aimé Schn. 1875 *E. f.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 583 t. 18 f. 14—17.

Caractères du genre. Forme ovale à très petit protom. Kystes sphériques. Sp. à base régulièrement pentagonale.

Tube digestif de *Rhizotrogus aestivus* (Ol.)?

### 6. Gen. **Sphaerocystis** Léger

1892 *Sphaerocystis*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 115.

Dicystidées à protom. transitoir. Sporad. solitaires. 1 seul segment sphéroïde; faciès de monocystidée. Kystes sphériques sans sporoductes. Sp. ovales arrondies unitégumentées.

1 espèce.

1. **S. simplex** Léger 1892 *S. s.*, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 115 t. 6 f. 11—13.

Sporad. inertes, de 100—140  $\mu$ . Forme arrondie presque sphérique avec petit mamelon au pôle antérieur (trace du protom.). Kystes de 100  $\mu$ . Sp. de 10,5  $\mu$  sur 7,5  $\mu$ .

Tube digestif de *Cyphon pallidus* [*C. pallidulus* Boh.?] (larves); Poitou. Rare.

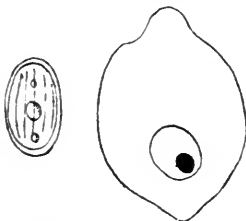


Fig. 18. **S. simplex** (d'après Léger).  
Fig. 18. Spore ( $\frac{1300}{1}$ ).  
Fig. 19. Sporadin ( $\frac{300}{1}$ ).

### 7. Gen. **Cnemidospora** Aimé Schn.

1882 *Cnemidospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 446.

Sporad. solitaires, allongés, cylindroïdes. Protom. subglobuleux avec partie antérieure verdâtre (graisse) et partie postérieure jaune-brun, granuleuse. Deutom. cylindrique allongé. Sp. ellipsoïdales à tégument épais. Kystes sans sporoductes.

1 espèce.

1. **C. lutea** Aimé Schn. 1882 *C. l.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 446 t. 13 f. 44—47 | 1885 *C. l.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 81 t. 18.

Caractères du genre. Sporad. de 500  $\mu$ . Céphal. non connu. Entpl. jaune-orangé.

Tube digestif de *Glomeris* sp.

### 8. Gen. **Stenophora** Labbé\*)

1848 *Gregarina* (part.), Frantzius in: Arch. Naturg., c. 141 p. 191—194 1875 *Stenocephalus* (non Laporte 1832!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 584.

Céphal.? Sporad. ovulaire très renflé à protom. petit, conique. Dentom. massif. Kystes à sporulation complète, déhiscents par simple rupture. Sp. fusiformes renflées marquées d'une ligne équatoriale renflée.

1 espèce.

1. **S. juli** (Frantz.) 1848 *Gregarina J.*, Frantzius in: Arch. Naturg., c. 141 p. 191—194 t. 7 f. X | 1875 *Stenocephalus J.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 584 t. 20 f. 29—33 | ?1851 *Gregarina larvata*, Leidy in: P. Ac. Philad., v. 4 p. 232 | ?1853 *G. Juli marginati*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. c. 10 p. 237 t. 10 f. 1—20 | 1853 *G. j. m.*, Leidy in: Ann. nat. Hist., ser. 2 v. 5 p. 316 | 1880 *G. paradoxa*, Gabriel in: Zool. Anz., v. 3 p. 571.

Caractères du genre.

Tube digestif de *Julus sabulosus* L. et *Julus terrestris*. Proventricule de *Spirobolus marginatus* (Say) [*Julus m.*].

### 3. Fam. **Dactylophoridae**

1887 „*Ptérocéphalidés*“, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 67 | 1892 „*Dactylophoridés*“, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 165.

Epim. asymétrique, irrégulier portant des digitations. Kystes presque toujours à déhiscence pyxidaire avec pseudo-kyste latéral. Sp. cylindriques allongées bitégumentées.

Habitent les Myriopodes chilopodes.

5 genres, 5 espèces.

Différenciation des genres:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | { | 3 segments au cephalin . . . . . 2.                                     |  |
|   | { | 2 segments au cephalin . . . . .  | 1. Gen. <b>Rhopalonia</b> . . . p. 15  |
| 2 | { | Kystes déhiscents par simple rupture . . . . .                          | 2. Gen. <b>Echinomera</b> . . . p. 16  |
|   | { | Kystes à déhiscence pyxidaire avec un pseudo-kyste latéral . . . . . 3. |  |
| 3 | { | Sp. réunies en chapelet . . . . . 4.                                    |  |
|   | { | Sp. non réunies en chapelet . . . . .                                   | 3. Gen. <b>Trichorhynchus</b> . p. 16  |
| 4 | { | Epim. fendu transversalement, corniculé . . . . .                       | 4. Gen. <b>Pterocephalus</b> . . p. 17 |
|   | { | Epim. formant des appendices digitiformes . . . . .                     | 5. Gen. <b>Dactylophorus</b> . p. 17   |

#### 1. Gen. **Rhopalonia** Léger

1893 *Rhopalonia*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., c. 117 p. 1285.

Dicystidée. Epim. en bouton subsphérique portant des prolongements digitiformes souples. Corps conoïde renflé séparé par un col court de l'épim.

\*) Nom. nov. Le nom générique *Stenocephalus* a été antérieurement attribué par F. L. de Laporte à un Hémiptère (1832, in: Mag. Zool., sect. III v. 2 p. 31). A. Labbé.

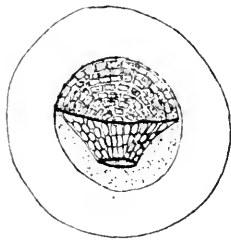


Fig. 20.

**R. geophili** (d'après Léger).Fig. 20. Kyste ( $^{120/1}$ ). Fig. 21. Epim.Fig. 22. Sp. ( $^{120/1}$ ).

Fig. 21.



Fig. 22.



Pas de septum, mais protom. indiqué. Sporad. solitaires. Kystes sphériques à 2 hémisphères avec un pseudo-kyste latéral. Sp. cylindriques bitégumentées.

1 espèce.

1. **R. geophili** Léger 1893 *R. g.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci. t. 117 p. 1285—1288 | 1896 *R. g.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille. t. 6 p. 29 t. 1.

Caractères du genre. Entpl. jaune-orange. Kystes de 200—250  $\mu$ . Sp. de 16  $\mu$  sur 6,5  $\mu$ .

Tube digestif des Geophiles (Provence) et de Stigmatogaster gracilis (Mein.). Rare.

## 2. Gen. **Echinomera** Labbé\*)

1875 *Echinocephalus* (non Molin 1858!). Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 593.

Céphal. ovoïde ou subconoïde, massif. Epim. et protom. en forme de cône à sommet déjeté excentriquement. Epim. persistant, mucroné à pointe simple ou bifide, excentrique, muni de petits appendices digitiformes, qui ne persistent pas. Kystes sphériques à zone transparente, épaisse. Sporulation totale. Déhiscence du kyste par simple rupture. Sp. cylindroïdes à base arrondie, ordinairement en chapelet.

1 espèce.

1. **E. hispida** (Aimé Schn.) 1875 *Echinocephalus hispidus*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 593 t. 16 f. 36—40.

Caractères du genre. Céphal. très agiles avec dentom. 8—10 fois plus long que les autres segments réunis.

Tube digestif de *Lithobius forficatus* (L.).

## 3. Gen. **Trichorhynchus** Aimé Schn.

1882 *Trichorhynchus*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 438.

Céphal. à protom. cylindroïde ou tronqué, avec rostre allongé conoïde. Kystes oblongs sans enveloppe transparente avec éminences mamelonnées et ponctuations. Déhiscence pyxidaire par un anneau équatorial pigmenté; un pseudo-kyste latéral. Sp. cylindroïdes ou ellipsoïdales non réunies en chapelet.

1 espèce.

\* 1. **T. pulcher** Aimé Schn. 1882 *T. p.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 438 t. 13 f. 14.

Caractères du genre. Kystes ayant 316  $\mu$  sur 303  $\mu$ . Sp. de 9,7  $\mu$  sur 5,8  $\mu$ .

Tube digestif des *Scutigera* sp.



Fig. 23. **T. pulcher** (d'après Aimé Schn.) Epim.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Echinocephalus* a été antérieurement attribué par Molin à un Nématode (1858. in: SB. Ak. Wien. t. 30 p. 154). A. Labbé

4. Gen. **Pterocephalus** Aimé Schn.1887 *Pterocephalus*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 2 p. 67—68.

Protom. bisymétrique débordant le deutom. des 2 côtés, divisé en 2 lobes par une échancrure profonde perpendiculaire au grand axe; ces 2 lobes bordés de papilles aiguës, se rejoignent à une des extrémités en formant une cornicule recourbée. Sp. ovales en chapelet soudées entre elles excentriquement.

1 espèce.

1. **P. nobilis** Aimé Schn. ?1848 *Gregarina scolopendrae*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., r. 1 p. 35 t. 3 f. 30 : 1887 *Pterocephalus nobilis*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 2 p. 68—69 t. 10 f. 1—10.

Céphal. de 4—5 mm. Protom. dépasse en largeur 3 fois le diam. du septum.

Tube digestif de *Scolopendra cingulata* var. *hispanica* Newp. (err. *S. morsitans*); Banyuls.

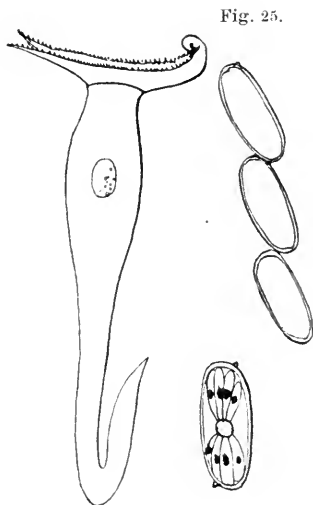


Fig. 24.

Fig. 25.

1889 *Dactylophorus*, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., r. 25 p. 41 | 1892 *Dactylophora* (non De Vis 1884!) Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 124.

**P. nobilis** (d'après Aimé Schneider). Fig. 24. Céphal. ( $\frac{14}{1}$ ). Fig. 25 & 26. Sp.

5. Gen. **Dactylophorus** Balb.

Protom. dilaté excentriquement et portant les prolongements digiti-formes de l'épim. Sporad. solitaires, allongés. Kystes sphériques. Déhiscence pyxidaire par pseudo-kyste latéral. Sp. cylindriques.

1 espèce.

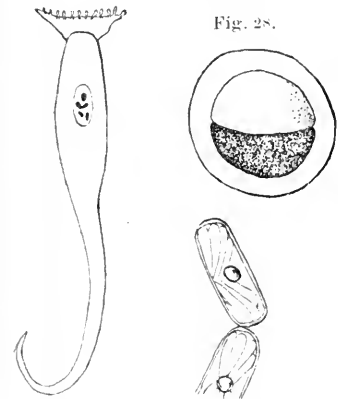


Fig. 28.

1. **D. robustus** (Léger) 1887 *Dactylophorus*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 2 p. 67 (deser. nulla!) | 1889 *D.*, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., r. 25 p. 41 t. 2 f. 34 | 1892 *Dactylophora robusta*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 124 t. 9.

Caractères du genre. Céphal. ayant 700—800  $\mu$ . Kystes sphériques de 200  $\mu$ . avec 2 hémisphères l'un noir-violacé, l'autre blanc. Sp. de 11  $\mu$  sur 4,3  $\mu$ .

Tube digestif de *Cryptops hortensis* Leach.

4. Fam. **Actinocephalidae**

**D. robustus** (d'après Léger). Fig. 27. Céphal. ( $\frac{100}{1}$ ). Fig. 28. Kyste ( $\frac{100}{1}$ ). Fig. 29. Sp. ( $\frac{1250}{1}$ ).

1892 „*Actinocephalides*“, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 166.

Sporad. toujours solitaires. Epim. régulier simple ou appendiculé. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. naviculaires, biconiques ou cylindrobiconiques.

Tube digestif d'Arthropodes carnassiers.

5 sous-familles. 17 genres, 26 espèces certaines et 4 incertaines.

Différenciation des sous-familles:

- 1 | Protom. en ombrelle à côtes saillantes . A. Subfam. **Sciadiophorinae** . p. 18  
 | Protom. sans côtes saillantes . 2.

Das Tierreich. 5. Lief.: A. Labbé, Sporozoa.

- 2 { Sp. ovoïdes réunies par une suture  
équatoriale . . . . . B. Subfam. **Anthorhynchinae** . . p. 18  
Sp. non réunies par l'équateur — 3.
- 3 { Sp. biconiques à pointes incurvées . . . D. Subfam. **Stictosporinae** . . p. 20  
Sp. régulières — 4.
- 4 { Epim. régulier simple . . . . . C. Subfam. **Pileocephalinae** . . p. 19  
Epim. appendiculé . . . . . E. Subfam. **Actinocephalinae** . . p. 21

### A. Subfam. **Sciadiophorinae**

Protom. en ombrelle avec côtes saillantes terminées postérieurement par un mucron recourbé. Sp. biconiques: épisp. à déhiscence équatoriale: endosp. à déhiscence polaire.

1 genre avec 3 espèces.

#### 1. Gen. **Sciadiophora** Labbé\*)

1896 *Lycosella* (non Thorell 1891 92!), Léger in: Ann. Fac. Marseille, t. 6 p. 36.

Fig. 32.

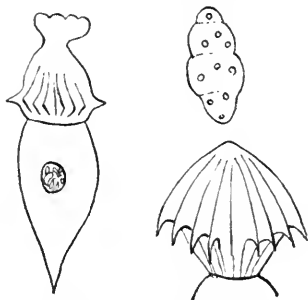


Fig. 30.

Fig. 31.

**S. phalangii** (d'après Léger).

Fig. 30. Céphal. Fig. 31. Protom.

Fig. 32. Sp.

Epim. gros, aplati, déprimé centralement et à bords festonnés. Sporad. solitaires. Protom. en ombrelle à côtes saillantes mucronées postérieurement. Deutom. terminé en pointe. Kystes sphériques déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques avec renflements ventraux séparés par un étranglement équatorial qui est la ligne de déhiscence de l'épisp.

1 espèce sûre et 2 peu connues.

1. **S. phalangii** (Léger) 1896 *Lycosella* p., Léger in: Ann. Fac. Marseille, t. 6 p. 36 t. 3 f. 1-15.

Caractères du genre. Sporad. de 2—2,5 mm.

Epim. caduc. Protom. en ombrelle avec 15—16 côtes saillantes mucronées. Kystes de 1 mm.

Sp. de 9  $\mu$  sur 5  $\mu$ . Il y aurait des kystes coelomiques?

Tube digestif de *Phalangium crassum* Duf. et *P. cornutum* L.; Provence (vallée de la Loire).

**S. goronowitschi** (Johansen) 1894 *Actinocephalus* G., Johansen in: Zool. Anz., t. 17 p. 140—145. 4 f.

Ombrelle du protom. avec plusieurs paires de crochets aigues. Spores inconnues. Intestin et cul-de-sac intestinaux de *Phalangium opilio* L.; Moscou.

**S. fissidens** (Rössler) 1882 *Actinocephalus* f., R. Rössler in: Z. wiss. Zool., t. 36 p. 700 t. 42 f. 21.

Protom. avec 12 paires de crochets bifides, et entre 2 crochets consécutifs, une épine aigue simple. Atteint 2—3 mm. Spores inconnues.

Tube digestif des *Phalangides*.

### B. Subfam. **Anthorhynchinae**

1892 „*Anthocephalidés*“, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 165 | 1896 *Actinocephalina* (part.), Delage & Hérouard in: Zool. coner., t. 1 p. 272.

Sp. ovoïdes acuminées réunies en chapelet par une suture équatoriale.

1 genre avec 1 espèce.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Lycosella* a été antérieurement attribué par Thorell à un Arachnide (1891 92. in: Ann. Mus. Genova, t. 31 p. 178). A. Labbé.

# 1. Gen. **Anthorhynchus** Labbé\*)

1887 *Anthocephalus* (non Rudolphi 1819!), Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 69.

Epim. en gros bouton cannelé. Sp. ovoïdes réunies par des sutures équatoriales et formant des anneaux.

1 espèce.

1. **A. sophiae** (Aimé Schn.) 1887 *Anthocephalus* S., Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 69 t. 10 f. 11 - 17.

Céphal. atteignent 2 mm, dont 150  $\mu$  pour le protom., et 200  $\mu$  pour l'épim. Entpl. opaque. Sp. de 7  $\mu$  sur 5  $\mu$ .

Tube digestif de Phalangium opilio L.; très commn.

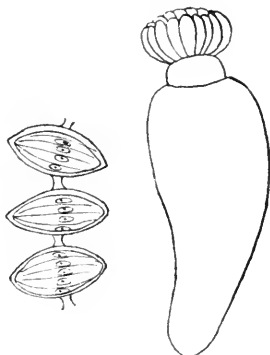


Fig. 33.

Fig. 34.

**A. sophiae**

(d'après Aimé Schneider).

Fig. 33. Sp. ( $\frac{2000}{1}$ ).

Fig. 34. Céphal. ( $\frac{27}{1}$ ).

## C. Subfam. **Pileocephalinae**

Epim. régulier simple. Kystes déhiscent par simple rupture. Sp. ordinairement biconiques.

3 genres, 4 espèces certaines et 2 incertaines.

Différenciation des genres:

Epim. conoïde ou triangulaire, séparé par un col

du protom. . . . . 1. Gen. **Pileocephalus** . . p. 19

Epim. en pointe cylindro-conique . . . . . 2. Gen. **Amphoroides** . . p. 20

Epim. subsphérique bordé d'un gros bourrelet . . . 3. Gen. **Discorhynchus** . p. 20

# 1. Gen. **Pileocephalus** Aimé Schn.

1875 *Pileocephalus*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 591.

Epim. régulier simple conoïde ou en fer de lance. Kystes déhiscent par simple rupture. Sp. biconiques.

2 espèce sûres et 2 incertaines:

1. **P. heeri** (Köll.) 1845 *Gregarina Heerii*, Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, c. 1 fasc. 2 p. 100 | 1848 *G. H.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., c. 1 p. 6 t. 2 f. 11 | 1848 *G. H.*, Frantzius in: Arch. Naturg., c. 14 t. 1 p. 192 t. 7 f. 1, 2 | 1851 *G. H.*, Diesing, Syst. Helm., c. 2 p. 552, 10 | 1892 *Pileocephalus H.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 199 t. 31, 32.

Epim. conoïde porté par un col allongé avec une ou plusieurs dilatations, et des fibrilles contractiles se prolongeant jusqu'au col. Céphal. allongé. Sp. biconiques. Il y a des kystes coelemiques.

Tube digestif des larves de Phryganides.

2. **P. chinensis** Aimé Schn. 1875 *P. c.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 592 t. 16 f. 21 - 24 | 1885 *P. c.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 1 p. 10 t. 4 6.

Epim. triangulaire en chapeau chinois. Céphal. ovulaire. Kystes sphériques avec légère zone transparente.

Tube digestif des larves de Mystacides sp.

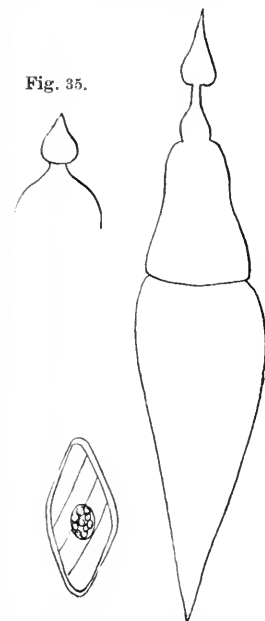


Fig. 35.

Fig. 37.

Fig. 36.

Fig. 35. **P. chinensis**, Epim.

Fig. 36 & 37. **P. heeri**,

Céphal. et Sp.

(d'après Aimé Schneider).

\*) Nom. nov. -- Le nom générique *Anthocephalus* a été antérieurement attribué par Rudolphi à un Cestode (1819. Entoz. Syn., p. 177).

**P. blaberae** (Frnz.) 1892 *Gregarina b.*, Frenzel in: Jena. Z., v. 27 p. 300 t. 8 f. 21—33.

Sporad. massif, ovulaire allongé. Epim. très long, cordiforme. Protom. hémisphérique. L. 500  $\mu$  sur 150  $\mu$  de la.

Intestin de *Blabera claraziana* Sauss.; Cordoba.

**P. bergi** (Frnz.) 1892 *Gregarina b.*, Frenzel in: Jena. Z., v. 27 p. 286 t. 8 f. 16—19.

Sporad. massif à deutom. cylindrique et tronqué postérieurement chez l'adulte. Epim. en fer de lance. L. 300  $\mu$  sur 90  $\mu$  de la.

Tube digestif de *Necrobia ruficollis* F. [*Corynetes r.*]; Cordoba.

## 2. Gen. **Amphoroides** Labbé\*)

1892 *Amphorella* (non Lowe 1854!), Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 132.

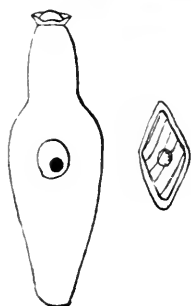


Fig. 38. Fig. 39.

**A. polydesmi**  
(d'après Léger).

Fig. 38. Sporad. ( $^{200}_{11}$ ).  
Fig. 39. Sp. ( $^{1500}_{11}$ ).

Epim. très caduc en pointe cylindro-conique ou globuleuse. Sporad. solitaires, ovulaires. Protom. très court, comprimé, creusé en cupule. Septum légèrement convexe. Kystes sphériques ou ovulaires. Sp. biconiques unitégumentées.

1 espèce.

1. **A. polydesmi** (Léger) ? 1853 *Gregarina p. virginienensis*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., p. 235—244 | 1892 *Amphorella P.*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 132 t. 10 f. 9—14.

Caractères du genre. Sporad. très mobiles à entpl. jaune-brun, ayant 170—200  $\mu$ . Kystes de 150  $\mu$ . Sp. de 7,8  $\mu$  sur 3  $\mu$ .

Tube digestif de *Polydesmus complanatus* (L.); Vallées de la Vienne et de la Loire.

## 3. Gen. **Discorhynchus** Labbé\*\*)

1892 *Discocephalus* (non Ehrenberg 1828!), Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 134.

Epim. gros, caduc, formé par un mamelon surbaissé bordé d'un bourrelet épais. Protom. globuleux plus large que le deutom. qui est régulièrement cylindrique et tronqué postérieurement. Kystes sphériques. Sp. biconiques ventruës.

1 espèce.

1. **D. truncatus** (Léger) 1892 *Discocephalus t.*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 134 t. 15 f. 10—12.

Caractères du genre. Sporad. ayant 300  $\mu$  de l., toujours solitaires. Kystes de 140  $\mu$ .

Tube digestif des larves de *Sericostoma* sp. (?); Vallée de la Boivre.

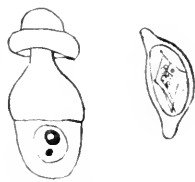


Fig. 40. Fig. 41.

**D. truncatus**  
(d'après Léger).

Fig. 40. Céphal. ( $^{100}_{11}$ ).  
Fig. 41. Sp.

## D. Subfam. **Stictosporinae**

Sp. biconiques à pointes légèrement incurvées et à endosp. papillaire.

1 genre avec 1 espèce.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Amphorella* a été antérieurement attribué par R. T. Lowe à un Gastéropode (1854, in: P. zool. Soc. London, p. 202). A. Labbé.

\*\*) Nom. nov. — Le nom générique *Discocephalus* a été antérieurement attribué par Ehrenberg à un Infusoire (1828, Hemprich & Ehrenberg, Symb. phys., Phyt. z. t. 3 f. 8). A. Labbé.

1. Gen. **Stictospora** Léger1893 *Stictospora*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., t. 117 p. 129 -131.

Epim. très caduc en tête globuleuse déprimée centralement, et présentant une dizaine de côtes saillantes mucronées postérieurement. Col court; protom. ovoïde; deutom. terminé en pointe. Kystes sphériques à zone mucilagineuse épaisse jaunâtre. Déhiscence par simple rupture. Sp. biconiques à pointes légèrement incurvées; endosp. avec papilles? nombreuses.

1 espèce.

1. **S. provincialis** Léger 1893 *S. p.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., t. 117 p. 129 -131; 1896 *S. p.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, t. 6 p. 32 t. 2 f. 1 -7.

Caractères du genre. Sporad. de 1—2 mm. Noyau ovalaire. Kystes de 800  $\mu$ .

Intestin des larves de *Melolontha* et *Rhizotrogus*; Marseille.



Fig. 42.

Fig. 43.



Fig. 44.

Epim. toujours appendiculé. Sp. régulières subnaviculaires, biconiques ou cylindro-biconiques.

**S. provincialis** (d'après Léger).

Fig. 42. Sporad. (<sup>90/1</sup>).

Fig. 43. Epim. Fig. 44. Sp.

11 genres, 19 espèces.

Différenciation des genres:

- |    |   |   |                                  |
|----|---|---|----------------------------------|
| 1  | { Dicystidées . . . . .<br>{ Tricystidées — 2.  | 1. Gen. <b>Schneideria</b> . . .  | p. 22                            |
| 2  |   | { Sp. cylindro biconiques — 3.<br>{ Sp. biconiques ou naviculaires — 4.   |                                  |
| 3  | { Epim. mucroné . . . . .<br>{ Epim. non mucroné . . . . .  | 2. Gen. <b>Asterophora</b> . . .  | p. 22                            |
| 3  |   | 3. Gen. <b>Stephanophora</b> . . .  | p. 23                            |
| 4  | { Protom. déformable, mobile — 5.<br>{ Protom. non déformable — 6.  |   |                                  |
| 5  |   | { Sp. biconiques ventruces . . . . .<br>{ Sp. naviculaires . . . . .  | 4. Gen. <b>Bothriopsis</b> . . . |
| 5  |   | 5. Gen. <b>Coleorhynchus</b> . . .  | p. 23                            |
| 6  | { Septum en voûte. Protom. en massue . . .<br>{ Septum plan — 7.  | 6. Gen. <b>Légeria</b> . . . . .  | p. 24                            |
| 7  |   |   |                                  |
| 7  | { Pas de mucron à l'épim. — 8.<br>{ Mucron à l'épim. — 10.  |   |                                  |
| 8  |   | { Epim. en ventouse porté par un col court . . .<br>{ Epim. porté par un col plus ou moins allongé<br>mais bien délimité — 9. | 7. Gen. <b>Phialoides</b> . . .  |
| 9  | { Epim. en plateau avec dents aiguës . . . . .<br>{ Epim. portant des dents ou crochets . . . . .                   | 8. Gen. <b>Geniorhynchus</b> . . .  | p. 25                            |
| 9  |   | 9. Gen. <b>Actinocephalus</b> . . .   | p. 25                            |
| 10 | { Epim. en coupe évasée avec court mucron<br>central . . . . .<br>{ Epim. en plateau avec long mucron central . . . | 10. Gen. <b>Pyxinia</b> . . . . .   | p. 26                            |
| 10 |   | 11. Gen. <b>Beloides</b> . . . . .  | p. 26                            |

1. Gen. **Schneideria** Léger1892 *Schneideria*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 153.

Fig. 45.



Fig. 46.



Fig. 47.

Fig. 45 & 46. *S. caudata*,  
Sporad. ( $\frac{9}{10}$ ), Epim.Fig. 47. *S. mucronata*, Epim.  
(d'après Léger).

Dicystidées à épim. en plateau épais avec un bourrelet à côtes saillantes. Sporad. à 1 seul segment. Kystes bisphériques. Sp. lisses ventrues biconiques.

2 espèces.

Epim. avec mucron central . . . 1. *S. mucronata* . p. 22Epim. sans mucron . . . . . 2. *S. caudata* . . p. 221. *S. mucronata* Léger 1892 *S. m.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 153 t. 2 f. 7 13.

Sporad. solitaires ou associées ayant 700—800  $\mu$ . Epim. avec un bourrelet à côtes fines et un mucron central. Kystes sans zone protectrice de 270—290  $\mu$ . Macrosp. et microsp.

Tube digestif des larves de *Bibio marci* (L.); Touraine. Poitou.

2. *S. caudata* (Sieb.) 1839 *Gregarina c.*, Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, r. 3 p. 51—54 t. 3 | 1845 *G. c.*, Dujardin, Helm., p. 638 | 1851 *G. c.*, Diesing, Syst. Helm., r. 2 p. 8 | 1892 *Schneideria coronata*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 155 t. 2 f. 1—6.

Sporad. cunéiformes atteignant jusqu'à 1 mm. Epim. avec bourrelet à côtes saillantes, pas de mucron. Sp. de 18—20  $\mu$  sur 10,2  $\mu$  avec léger épaississement polaire.

Tube digestif des larves de *Sciara nitidicollis* Meig.

2. Gen. **Asterophora** Léger1892 *Asterophora*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 129.

Epim. caduc. en forme de bourrelet circulaire à côtes saillantes radiées, et portant au centre un mamelon saillant. Protom. ordinairement plus grand que le deutom. Sporad. solitaires, de forme allongée. Kystes sphériques. Sp. cylindro-biconiques.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Epim. avec long mucron . . . . . 1. *A. mucronata* . p. 22Epim. avec mucron conoïde peu saillant . . . . . 2. *A. elegans* . . p. 221. *A. mucronata* Léger 1892 *A. m.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 130 t. 15 f. 6—9.

Epim. avec long mucron. Col du protom. allongé. Deutom. à peu près aussi long que le protom. Entpl. gris brun. Sporad. de 350  $\mu$ . Kystes sphériques de 150—200  $\mu$ . Sp. de 8,5  $\mu$  sur 3,5  $\mu$ .

Intestin des larves de *Rhyacophila*; Loire.

2. *A. elegans* Léger 1892 *A. e.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 131 t. 12 f. 8—14.

Col allongé. Sporad. très agiles, de 450  $\mu$  de l. Epim. à mucron central peu saillant. Deutom. beaucoup plus long que le protom. Kystes sphériques de 300—400  $\mu$ . Sp. cylindro-biconiques allongées de 13,7  $\mu$  sur 4,25  $\mu$ .

Tube digestif des larves de *Phryganea grandis* L. et de *Sericostoma* sp. Loire.

3. Gen. **Stephanophora** Léger

1848 *Actinocephalus* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 196 | 1892 *Stephanophora*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 127.

Epim. très grand, longtemps persistant formé d'un plateau convexe portant une couronne de tentacules digitiformes. Sporad. solitaires. Kystes sphériques. Sp. cylindro-biconiques.

1 espèce.

1. **S. lucani** (F. St.) 1848 *Actinocephalus l.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 33 | 1892 *Stephanophora radiosa*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 127 t. 12 f. 1—7.

Protom. cordiforme. Deutom. 2 fois plus long. Epim. porté par un col court. Entpl. jaunâtre. Sporad. de 300—400  $\mu$ . Kystes de 250  $\mu$  avec zone transparente résistante, à stries concentriques. Sp. cylindro-biconiques de 13,5  $\mu$  de l. sur 4,5  $\mu$  de la.

Tube digestif de *Dorcus parallelepipedus* (L.); Touraine.



Fig. 48.

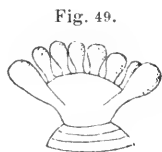


Fig. 49.



Fig. 50.

**S. lucani** (d'après Léger).

Fig. 48. Céphal. (<sup>123</sup>/<sub>1</sub>).

Fig. 49. Epim. (Coupe).

Fig. 50. Sp. (<sup>1540</sup>/<sub>1</sub>).

4. Gen. **Bothriopsis** Aimé Schn.

1875 *Bothriopsis*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 596.

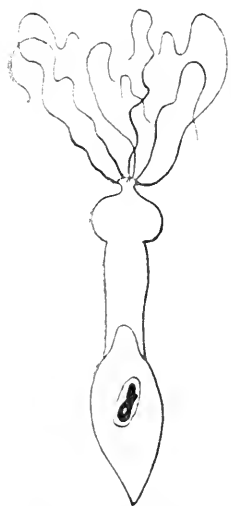


Fig. 51. **B. histrio**,  
Céphal.  
(d'après Léger).

Epim. très caduc en bouton lenticulaire d'où partent de longs filaments flexibles sans mouvements propres. Sporad. solitaires à protom. très développé et très mobile. Kystes sphériques avec large zone protectrice. Sp. biconiques ventrues unitégumentées.

1 espèce.

1. **B. histrio** Aimé Schn. 1875 *B. h.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 596 | 1892 *B. h.*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 136 t. 13 f. 1—3.

Caractères du genre. 6 filaments à l'épim. ayant 80—90  $\mu$ . Kystes de 400—500  $\mu$ . Sp. biconiques ventrues de 7,2  $\mu$  sur 5  $\mu$ .

Tube digestif d'*Hydaticus* sp.

5. Gen. **Coleorhynchus** Labbé\*)

1885 *Coleophora* (non Zeller 1838!), Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 94.

Céphal.? Sporad. avec protom. en ventouse ou en fraise débordant le deutom. Septum convexe faisant saillie dans le protom. Deutom. subsphérique ou cylindroïde.

Kystes déhiscent par simple rupture. Sp. naviculaires unitégumentées.

1 espèce.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Coleophora* a été précédemment employé par P. C. Zeller pour une Tineide (1838. in: Isis, p. 711). A. Labbé.

1. **C. heros** (Aimé Schn.) 1885 *Coleophora h.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 1 p. 95 t. 25.

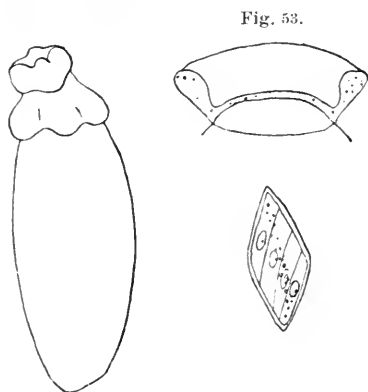


Fig. 52. **C. heros** (d'après Aimé Schneider).  
Fig. 52. Sporad. ( $\frac{20}{1}$ ). Fig. 53. Protom. (Coupe).  
Fig. 54. Sp.

Caractères du genre. Forme massive, robuste de 2—3 mm.

Tube digestif de *Nepa cinerea* L.

## 6. Gen. **Légeria** Labbé\*)

1875 *Dufouria* (non Robineau-Desvoidy 1830!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 595.

Sporad. ovalaire lancéolé. Céphal.? Protom. dilaté en massue. Septum convexe, en voûte dans protom. Kystes avec large zone transparente. à sporulation complète et à déhiscence par simple rupture. Sp. subnaviculaires à parois épaisses.

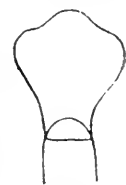


Fig. 55. **L. agilis**, Protom. (d'après Aimé Schneider).

1 espèce.

1. **L. agilis** (Aimé Schn.) 1875 *Dufouria a.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 595 t. 22 f. 1 6.

Caractères du genre.

Tube digestif des larves de *Colymbetes* sp.

## 7. Gen. **Phialoides** Labbé\*\*)

1892 *Phialis* (non Haeckel 1879!), Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 135.

Epim. longtemps persistant, en mamelon rétractile avec bourrelet festonné et collerette à plissements terminés par des dents triangulaires. Sporad. massifs, solitaires. Kystes sphériques, sans zone transparents, déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques, ventruës à un seul tégument.

1 espèce.

1. **P. ornata** (Léger) ? 1848 *Gregarina brevis-rostrata*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., r. 1 t. 2 f. 14. 15 | ? 1851 *G. b.*, Diesing. Syst. Helm., r. 2 p. 9 | 1892 *Phialis ornata*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 135 t. 13 f. 4—12.

Caractères du genre. Sporad. de 500  $\mu$ . Kystes de 300—400  $\mu$ . Sp. de 10.5  $\mu$  sur 6.7  $\mu$ .

Intestin des larves d'*Hydrophilus piceus* (L.).



Fig. 56.

**P. ornata** (d'après Léger).

Fig. 56. Céphal. ( $\frac{70}{1}$ ).

Fig. 57 & 58. Epim., partie supérieure.

Fig. 59. Sp. ( $\frac{140}{1}$ ).



Fig. 57.



Fig. 58.



Fig. 59.

\*) Nom. nov. Le nom générique *Dufouria* a été précédemment occupé par Robineau-Desvoidy pour un Diptère (1830. Essai sur les Myodaires, p. 257). A. Labbé.

\*\*) Nom. nov. — Le nom générique *Phialis* a été précédemment occupé par Haeckel pour une Leptoméduse (1879. System der Medusen, p. 181). A. Labbé.

8. Gen. **Geniorhynchus** Aimé Schn.

1875 *Geniorhynchus* (corr. *Geniorhynchus*), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 594.

Céphal. avec épim. en plateau hérissé de dents fines et aigues. Epim. porté par un col très allongé. Kystes à sporulation complète et déhiscence par simple rupture. Sp. subnaviculaires.

1 espèce.

1. **G. monnieri** Aimé Schn. 1875 *G. M.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 595 t. 20 f. 21—27.

Protom. égal à la moitié du deutom. Celui-ci terminé en pointe acuminée.

Tube digestif des nymphes de Libellules.

9. Gen. **Actinocephalus** F. St.

1848 *Actinocephalus*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 196.

Sporad. ovalaires allongés. Epim. sessile ou porté par un col bien délimité, garni de dents ou de crochets. Kystes sphériques à sporulation complète, déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques.

5 espèces.

Différenciation des espèces:

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 |  | Epim. persistant . . . . . 2.   |  |
|   |  | Epim. caduc . . . . . 4.  |  |
| 2 |  | Dents de l'épim. aigues, recourbées — 3.  |  |
|   |  | Dents de l'épim. digitiformes (8 ou 10 appendices) . . . . . 3. <b>A. digitatus</b> . . . p. 25 |  |
| 3 |  | Epim. avec 8 dents . . . . . 1. <b>A. stelliformis</b> . . . p. 25                              |  |
|   |  | Epim. avec 16—20 dents . . . . . 2. <b>A. dujardini</b> . . . p. 25                             |  |
| 4 |  | Sp. ventruës à pointes effilées . . . . . 4. <b>A. acutispora</b> . . . p. 26                   |  |
|   |  | Sp. biconiques . . . . . 5. <b>A. tipulae</b> . . . p. 26                                       |  |

1. **A. stelliformis** Aimé Schn. 1875 *A. s.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 588 t. 16 f. 32—34 | 1893 *A.*, L. Pfeiffer. Unters. Krebs. p. 5—11.

Epim. longtemps persistant, portant 8 dents recourbées en dedans, avec extrémité lamelliforme et bifide. Sporad. tantôt lancéolés avec épim. persistant, tantôt renflés, subsphériques; tantôt très allongés.

Tube digestif d'*Ocypus olens* (Müll.) [*Staphylinus o.*] (lv. et im.), accidentellement chez *Carabus auratus* L., *C. violaceus* L. et *Rhizotrogus* sp. (lv.).

2. **A. dujardini** Aimé Schn. 1875 *A. D.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 589 t. 16 f. 9—20.

Epim. longtemps persistant avec 16—20 dents régulières, rigides, aigues, recourbées en dedans. Col assez court.

Tube digestif de *Lithobius forficatus* (L.).

3. **A. digitatus** Aimé Schn. 1875 *A. d.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. 590 t. 16 f. 35.

Epim. avec 8—10 appendices digitiformes arrondis à l'extrémité et peu rigides. Col court.

Tube digestif de *Chlaenius vestitus* (Payk.).

4. **A. acutispora** Léger 1892 *A. a.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 142 t. 14 f. 6—11.

Epim. très caduc avec une dizaine d'appendices légèrement incurvés en avant et terminés en pointe obtuse. Col court. Deutom. effilé, linéaire. Sporad. de 1—1,5 mm. Kystes ovalaires à large zone transparente ayant 500—600  $\mu$  sur 280  $\mu$ . Sp. ventruës avec pointes effilées. Macrosp. de 6,4  $\mu$  sur 3,6  $\mu$ , microsp. de 4,5  $\mu$  sur 2,8  $\mu$ .

Tube digestif de *Silpha laevigata* F.

5. **A. tipulae** Léger 1892 *A. t.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 141 t. 14 f. 12—14.

Epim. très caduc. Sporad. agiles avec deutom. en pointe aigüe de 1 mm. Kystes sphériques de 250—300  $\mu$ . Spores biconiques avec une seule enveloppe de 9  $\mu$  sur 4,4  $\mu$ .

Tube digestif des larves de *Tipula* sp.

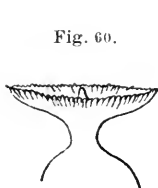
## 10. Gen. **Pyxinia** Hamm.

1838 *Pyxinia*, Hammerschmidt in: Isis, p. 357.

Fig. 63.

Epim. caduc en coupe évasée, frangée, du centre de laquelle part un court mucron conique. 2 espèces.

Fig. 60.



1. **P. rubecula** Hammi. 1838 *P. r.*, Hammerschmidt in: Isis, p. 357 t. 4 f. a—g. 1892 *P. r.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 140 t. 14 f. 1—4. 1848 *Gregarina r.*, Frantzius in: Arch. Naturg., r. 141 p. 193 t. 7 f. 1—5.

Epim. en coupe avec mucron conique central. Sporad. solitaires, ventruës. Kystes sphériques de 250—280  $\mu$  avec endokystes. Sp. biconiques ventruës de 14  $\mu$  sur 7  $\mu$ .

Intestin de *Dermestes lardarius* L. et *D. vulpinus* F.

Fig. 61.

Fig. 60—62.

**P. rubecula** (d'après Léger).

Fig. 60. Epim.

Fig. 61. Sp. intact (<sup>149</sup>/<sub>1</sub>).

Fig. 62. Sp. déhiscent (<sup>149</sup>/<sub>1</sub>).

Fig. 63. **P. crystalligera**,

Epim. (d'après Frenzel).

2. **P. crystalligera** Frnz. 1892 *P. c.*, Frenzel in: Jena. Z., r. 27 p. 314 t. 8 f. 34—50.

Epim. en coupe frangée avec mucron styli-forme. Corps allongé rubaniforme chez l'adulte. Entpl. avec cristaux de pyxine. Atteint 700  $\mu$  sur 75  $\mu$  de la.

Intestin de *Dermestes*

*vulgaris* et de *D. peruvianus* Cast. (im. et lv.); Cordoba.

## 11. Gen. **Beloides** Labbé\*)

1892 *Xiphorhynchus* (non Swainson 1827!). Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 137.

Epim. formant un plateau garni d'une dizaine de dents, avec au centre un long mucron. Sporad. solitaires, allongés. Kystes sphériques à 2 enveloppes. Sp. biconiques allongées bitégumentées.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Mucron de l'épim. long et rigide . 1. **B. firmus** . . p. 27

Mucron de l'épim. grêle et filiforme . 2. **B. tenuis** . . p. 27



Fig. 64.

Fig. 64. **B. firmus**, Epim. (d'après Léger).



Fig. 65.

Fig. 65. **B. tenuis**, Epim. (d'après Léger).

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Xiphorhynchus* a été précédemment occupé par Swainson pour un Certhiide (1827, in: Zool. J., r. 3 p. 354). A. Labbé.

1. **B. firmus** (Léger) 1892 *Xiphorhynchus f.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 138 t. 17.

Epim. avec gros mucron rigide, l. de 80  $\mu$ . Kystes de 180—200  $\mu$  à double enveloppe. Sp. à enveloppes épaisses ayant 14,5  $\mu$  sur 6  $\mu$ .

Intestin des larves de *Dermestes lardarius* L.

2. **B. tenuis** (Léger) 1892 *Xiphorhynchus t.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 139 t. 17.

Epim. avec mucron grêle, filiforme. Sp. ventruées.

Tube digestif des larves de *Dermestes undulatus* Brahm.

## 5. Fam. **Acanthosporidae**

1892 „*Acanthosporides*“, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 167.

Sporad. toujours solitaires. Epim. régulier simple ou appendiculé. Kystes déhiscent par simple rupture. Sp. munies de soies équatoriales ou polaires.

Habitent les insectes carnassiers.

4 genres, 8 espèces.

Différenciation des genres:

- |   |   |   |                                 |       |
|---|---|---|---------------------------------|-------|
| 1 | { | Sp. sans soies équatoriales . . . . .                       | 1. Gen. <b>Corycella</b> . . .  | p. 27 |
|   |   | Sp. avec soies équatoriales . . . . .                       | 2.                              |       |
| 2 | { | Epim. en mamelon obtus . . . . .                            | 2. Gen. <b>Acanthospora</b> . . | p. 27 |
|   |   | Epim. appendiculé — 3.                                      |                                 |       |
| 3 | { | Sp. avec une seule couronne de soies équatoriales . . . . . | 3. Gen. <b>Ancyrophora</b> . .  | p. 28 |
|   |   | Sp. avec 2 couronnes de soies équatoriales . . . . .        | 4. Gen. <b>Cometoides</b> . .   | p. 29 |

### 1. Gen. **Corycella** Léger

1892 *Corycella*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 144.

Sporad. solitaires courts à protom. sphérique plus ou moins dilaté. Epim. en bouton avec une couronne de 8 gros crochets acuminés et recourbés.

1 espèce.

1. **C. armata** Léger 1892 *C. a.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 144 t. 16 f. 7—11.

Caractères du genre. Entpl. gris-brun. Sporad. de 280—300  $\mu$ . Kystes de 250  $\mu$ . Sp. de 13—14  $\mu$  sur 6,5  $\mu$ .

Intestin de *Gyrinus natator* (L.) (lv.).



Fig. 66. Fig. 67.

**C. armata** (d'après Léger).

Fig. 66. Epim.

Fig. 67. Sp. (12851).

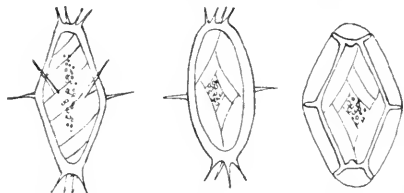


Fig. 68.

Fig. 69.

Fig. 70.

Fig. 68. **A. polymorpha** (29001)

Fig. 69. **A. pileata** (20001)

Fig. 70. **A. repelini** (13521)

(d'après Léger).

### 2. Gen. **Acanthospora** Léger

1892 *Acanthospora*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 145.

Sporad. solitaires ovalaires allongés. Epim. caduc en mamelon conique obtus. Sp. épineuses ovalaires acuminés avec une aigrette de 4 soies à chaque pôle et une couronne équatoriale à pointes aigues.

3 espèces.

Différenciation des espèces:

- |   |  |   |                             |       |
|---|--|---|-----------------------------|-------|
| 1 |  | Sp. sans aigrettes polaires . . . . .   | 1. <b>A. pileata</b> . . .  | p. 28 |
| 1 |  | Sp. avec aigrettes polaires — 2.        |                             |       |
| 2 |  | Sp. avec 4 soies équatoriales . . . . . | 2. <b>A. repelini</b> . . . | p. 28 |
| 2 |  | Sp. avec 6 soies équatoriales . . . . . | 3. <b>A. polymorpha</b> . . | p. 28 |

1. **A. pileata** Léger 1892 *A. p.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 145 t. 15 f. 1—5.

Caractères du genre. Sporad. de 300—400  $\mu$ . Sp. ventrues de 10,5  $\mu$  sur 7,5  $\mu$  avec 6 pointes équatoriales (fig. 69, p. 27). Kystes de 150—180  $\mu$ . Intestin des larves d'*Omoplus* sp.

2. **A. repelini** Léger 1896 *A. r.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, r. 6 p. 42 t. 3 f. 16—18.

Forme massive. Protom. déformable, subconique à col court et large. Epim. en cupule avec bourrelet festonné. Entpl. jaune-brun. Taille, 1 mm. Kystes de 500  $\mu$  déhiscents par simple rupture. Sp. avec 2 aigrettes polaires et 4 soies équatoriales, ayant 13  $\mu$  sur 4,3  $\mu$  (fig. 70, p. 27).

Tube digestif de *Phalangium opilio* L. et *P. cornutum* L.

3. **A. polymorpha** Léger 1896 *A. p.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, r. 6 p. 44 t. 3 f. 21, 22.

Sporad. très polymorphes et très mobiles à protom. déformable cylindro-conique. Deutom. ovalaire ventru à entpl. jaune-brun. Kystes de 500—700  $\mu$  avec large zone protectrice à stries méridiennes. Sp. bipyramidales à base hexagonale munies de 2 aigrettes polaires à 6 soies, et d'une aigrette équatoriale à 6 pointes (fig. 68, p. 27). Sp. de 8  $\mu$  sur 4,4  $\mu$ .

Tube digestif d'*Hydrous caraboides* (L.) (lv.).

### 3. Gen. *Ancyrophora* Léger

1892 *Ancyrophora*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 146.

Sporad. solitaires à pointe acuminée postérieurement. Epim. caduc. Tête garnie d'appendices flexibles ou rigides en crochets recourbés. Sp. épineuses, biconiques avec aigrettes polaires et 6 soies équatoriales.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

- |  |                             |       |
|--|-----------------------------|-------|
| Epim. muni de 8 tentacules flexibles . . . . .                             | 1. <b>A. gracilis</b> . . . | p. 28 |
| Epim. avec une couronne de crochets rigides sur 2 rangs alternes . . . . . | 2. <b>A. uncinata</b> . .   | p. 28 |

1. **A. gracilis** Léger ? 1848 *Gregarina acus*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 199 t. 1 | 1892 *Ancyrophora gracilis*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 146 t. 19 f. 11—13.



Fig. 71.



Fig. 72.

**A. gracilis** (d'après Léger).

Fig. 71. Epim.

Fig. 72. Sp. (<sup>1875</sup>/<sub>11</sub>).

Sporad. de 200  $\mu$  à 2 mm. Epim. avec 8 tentacules grêles, flexibles. Deutom. linéaire. Kystes de 200  $\mu$  avec zone protectrice jaunâtre. Sp. de 8,5  $\mu$  sur 5,1  $\mu$ .

Tube digestif de *Carabus auratus* L., *C. violaceus* L. (lv. et im.) et *Silpha thoracica* L. (lv.).

2. **A. uncinata** Léger ? 1848 *Gregarina dytiscorum*, Frantzius in: Arch. Naturg., r. 141 p. 27 f. 8 | 1892 *Ancyrophora uncinata*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 147 t. 19 f. 6—10.

Forme plus allongée et plus robuste ayant 150—200  $\mu$ . Epim. avec 12 crochets rigides alternant sur 2 rangs. Sp. de 7,5  $\mu$  sur 4,5  $\mu$ .

Intestin des larves de *Dytiscus* sp., *Colymbetes* sp., *Sericostoma* sp., *Limnophilus rhombicus* (L.) [*Phryganea rhombica*].

#### 4. Gen. **Cometoides** Labbé\*)

1892 *Pogonites* (non Heine 1882—90!). Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 148.

Epim. caduc en mamelon sphérique, aplati centralement, munis de filaments flexibles et grêles. Sporad. solitaires à deutom. terminé, d'une façon filiforme. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. épineuses avec 2 couronnes de soies polaires et 2 couronnes de soies équatoriales.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Epim. en petit mamelon déprimé portant 6—8 filaments . . . . . 1. **C. crinitus** . . . p. 29

Epim. en mamelon sub-sphérique avec nombreux filaments grêles 2. **C. capitatus** . . p. 29

1. **C. crinitus** (Léger) 1892 *Pogonites* c., Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 149 t. 18.

Sporad. atteignant presque à 2 mm. très agiles, à queue effilée. Epim. avec 7—8 filaments grêles de 100  $\mu$ . Entpl. brun. Kystes de 200—300  $\mu$ .

Intestin des larves d'*Hydrobius* sp.

2. **C. capitatus** (Léger) 1892 *Pogonites* c., Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 150 t. 16 f. 1—6.

Epim. globuleux avec 12—15 filaments de 32—35  $\mu$  très ténus. Sporad. plus massifs que ceux de *P. crinitus*, atteignant 1,5 mm. Kystes de 300  $\mu$ . Sp. plus ventruës.

Intestin des larves d'*Hydrous* sp.

#### 6. Fam. **Menosporidae**

1892 „*Ménosporides*“, Léger in: Tabl. zool., t. 3 p. 168.

Sporad. solitaires. Epim. régulier, appendiculé, relié par un long col au protom. Kystes sphériques, déhiscents par simple rupture. Sp. en forme de croissants plus ou moins incurvés.

Habitent les larves d'*Agrionides*.

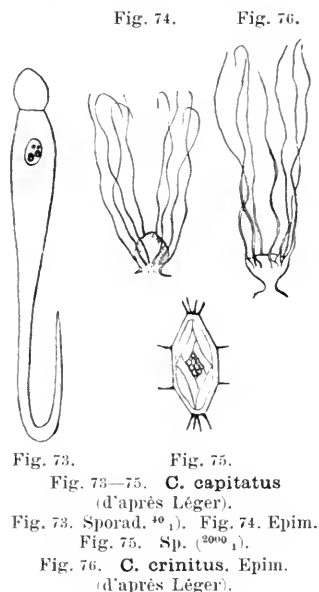
2 genres. 2 espèces.

Différenciation des genres:

Epim. en cupule garnie de crochets . . . . . 1. Gen. **Menospora** . . . p. 30

Epim. en plateau garni de 6—8 dents aiguës . . . 2. Gen. **Hoplorhynchus** . p. 30

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Pogonites* a été antérieurement attribué par F. Heine à un Capitonide (1882—90. Heine & Reichenow, Nomenclator Musei Heineani ornithologici, p. 226).



1. Gen. **Menospora** Léger1892 *Menospora*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 151.

Fig. 77. Fig. 78.

**M. polyacantha**,Epim. et Sp.  
(d'après Léger).

Epim. longtemps persistant, formant une large cupule bordée de crochets et relié par un long col au protom. Sporad. solitaires, ovales, lancéolés. Sp. en croissant.

1 espèce.

1. **M. polyacantha** Léger 1892 *M. p.*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 151 t. 19 f. 1—5.

Sporad. de 600—700  $\mu$ . Kystes de 200  $\mu$ . Sp. en croissant avec épaississement de la paroi ayant 15  $\mu$  sur 4  $\mu$ .

Tube digestif d'*Agrion puella* (L.) (lv.).2. Gen. **Hoplorhynchus** Carus

1839 *Gregarina* (part.), Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, c. 3 | 1848 *Stylorhynchus* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 195 t. 9 | 1863 *Hoplorhynchus*, J. V. Carus (& Gerstaecker), Zool., c. 2 p. 570 | 1875 *H.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 591.

Forme ovulaire, oblongue. Epim. en plateau garni de dents relié par un long col au protom. Protom. cordiforme. Deutom. ovulaire, lancéolé, séparé par une constriction du protom. Kystes débiscents par simple rupture. Sp. ellipsoïdales un peu incurvées.

1 espèce.



Fig. 79.

**H. oligacanthus**.

Epim.

(d'après Aimé Schneider).

1. **H. oligacanthus** (Sieb.) 1839 *Gregarina oligacantha*, Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, c. 3 t. 3 | 1845 *G. o.*, Dujardin, Hebm., p. 638 | 1851 *G. o.*, Diesing, Syst. Helm., c. 2 p. 6 | 1848 *Stylorhynchus oligacanthus*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 22 | 1875 *Hoplorhynchus olygacanthus*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 591 t. 16 f. 25—31 | 1845 *Gregarina Sieboldii*, Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, c. 1 | 1848 *G. S.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., c. 1 p. 10 t. 2 f. 16—19.

Caractères du genre. Epim. avec 6—8 dents aigues.

Intestin des larves de *Calopteryx virgo* (L.).7. Fam. **Stylorhynchidae**1886 „*Stylorhynchides*“, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 1 p. 99.

Corps ordinairement allongé à épim. régulier appendiculé ou non appendiculé. Nucleus ovulaire. Kystes à 2 enveloppes étroitement soudés. Déhiscence par pseudo-kyste. Sp. en bourse unitégumentées, brunes ou noirâtres, formant des chapelets; déhiscence de la sp. par une fente correspondant au bord le plus convexe.

Habitent les Ténébrionides.

5 genres, 6 espèces certaines et 1 incertaine.

Différenciation des genres:

- |  |   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|
| 1  | { | Epim. porté par un col court — 2. |
| Epim. porté par un col allongé — 4.  |   |                                   |
| 2  | { | Epim. simple — 3.                 |
| Epim. en cupule avec couronne basilaire de tentacules . . . . . 1. Gen. <b>Lophocephalus</b> . . . p. 31 |   |                                   |

- 3 { Epim. à col court, moins haut que large . 2. Gen. **Cystocephalus** . . . p. 31  
 3 { Epim. à col court, pas plus haut que large 3. Gen. **Oocephalus** . . . p. 31  
 4 { Long col cylindrique brusquement rétréci  
     sous l'épin. . . . . 4. Gen. **Sphaerorhynchus** . p. 32  
 4 { Long col cylindrique terminé par un petit  
     mamelon . . . . . 5. Gen. **Stylorhynchus** . . . p. 32

### 1. Gen. **Lophocephalus** Labbé\*)

1882 *Lophorhynchus* (non Swainson 1837!). Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 435.

Rostre sessile, col large strié longitudinalement, creusé en cupule à l'extrémité, et bordé d'un bourrelet membraneux avec appendices vésiculeux. Protom. un peu déprimé. Kystes irréguliers, subsphériques à éminences aréolaires. Un pseudo-kyste:

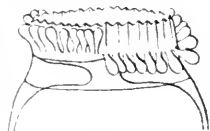


Fig. 80.

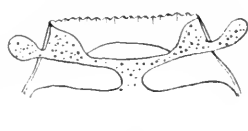


Fig. 81.

**L. insignis**, Epim. (d'après Aimé Schneider).

1 espèce.

1. **L. insignis** (Aimé Schn.) 1882 *Lophorhynchus i.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 10 p. 435 t. 13 f. 1—3, 5, 12, 13, 48, 50 | 1885 *L. i.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 14 t. 7, 8.

Caractères du genre. Céphal. court, large ayant 600  $\mu$ —1 mm. Pellicule striée longitudinalement. Sp. de 10  $\mu$  d'un noir intense.

Intestin d'*Helops striatus* Fourc.

### 2. Gen. **Cystocephalus** Aimé Schn.

1886 *Cystocephalus*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 99.



Fig. 82.

Fig. 83.



Fig. 84.

**C. algerianus**

Fig. 82. Céphal. (101)

Fig. 83 & 84. Sp. (14001)  
(d'après Aimé Schneider).

Col court, cylindroïde, étroit à la base. Epim. renflé, vésiculeux. Protom. arrondi. Deutom. très allongé.

1 espèce.

1. **C. algerianus** Aimé Schn. 1886 *C. a.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 100 t. 27.

Caractères du genre. Sporad. de 3—4 mm. Sp. de 10—10,5  $\mu$ .

Tube digestif de *Pimelia* sp.; Oran.

### 3. Gen. **Oocephalus** Aimé Schn.

1886 *Oocephalus*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 101.

Epim. en bouton arrondi porté par un col court conoïde.

1 espèce.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Lophorhynchus*, corr. *Lophorhynchus*, a été précédemment occupé par Swainson pour un Columbide (1837, Natural History and Classification of Birds, t. 2 p. 348).  
A. Labbé.

1. **O. hispanus** Aimé Schn. 1886 *O. h.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 1 p. 101 t. 26.

Sporad. ayant 2—4 mm. Kystes? Spores?

Tube digestif de *Morica* sp.; Espagne.

#### 4. Gen. **Sphaerorhynchus** Labbé\*)

1886 *Spherocephalus* (corr. *Sphaerocephalus*, non *Sphaerocephalus* Eschscholtz 1836!), Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 1 p. 100.

Epim. petit; sphérique ou ovale porté par un long col cylindrique, large, brusquement rétréci sous l'épim.

1 espèce.

1. **S. ophioides** (Aimé Schn.) 1886 *Spherocephalus o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., r. 1 p. 100 t. 28.

Caractères du genre. Céphal. ayant 1,3 mm, dont 220  $\mu$  pour l'épim. et 8,5  $\mu$  pour le bouton terminal. Sporad. de 3—4 mm.

Tube digestif d'*Acis* sp.

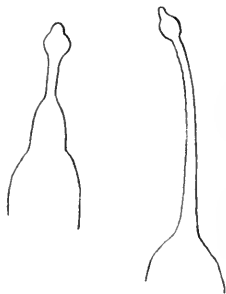


Fig. 85. Fig. 86.

Fig. 85. **S. oblongatus**, Col 2 fois au plus aussi long que le

Epim.

Fig. 86. **S. longicollis**,

Epim.

(d'après Aimé Schneider).

#### 5. Gen. **Stylorhynchus** F. St., em. Aimé Schn.

1838 *Rhizinia* (part.), Hammerschmidt in: Isis, p. 357  
| 1848 *Stylorhynchus* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 195  
| 1875 *S.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 568.

Protom. à rostre cylindrique très allongé terminé par un petit mamelon (épim.). Protom. du sporad. arrondi; deutom. très allongé. Kystes à parois sculptées. Sp. en chapelet.

2 espèces certaines et 1 incertaine.

Différenciation des espèces certaines:

protom. . . . .	1. <b>S. oblongatus</b> . . p. 32
Col 3 fois au moins aussi long que	
le protom. . . . .	2. <b>S. longicollis</b> . . p. 32

1. **S. oblongatus** (Hamm.) 1838 *Rhizinia oblongata*, Hammerschmidt in: Isis, p. 357 t. 4 f. a | 1848 *Gregarina o.*, Frantzius in: Arch. Naturg., r. 141 p. 27 | 1875 *Stylorhynchus oblongatus*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 569 t. 18 f. 1—13 | 1882 *S. o.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 10 p. 434.

Sporad. de 1,5 mm. Rostre 2 fois au plus aussi long que le protomé. Kystes avec aréoles circulaires et dépressions. Sp. de 7  $\mu$ .

Tube digestif d'*Opatrum sabulosum* (L.) et *Asida grisea* (F.). Très fréquent.

2. **S. longicollis** F. St. ? 1815 *Gregarina*, Gaede. Anat. Ins., p. 17 | 1848 *Stylorhynchus longicollis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 193 t. 9 f. 21 | 1875 *S. l.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 572 t. 19 f. 1—9 | 1882 *S. l.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 10 p. 422 | 1884 *S. l.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 r. 2 p. 1—36 t. 1 | 1851 *Gregarina mortisagae*, Diesing, Syst. Helm., c. 2 p. 12.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Sphaerocephalus* a été précédemment occupé par Eschscholtz pour un Coleoptère (1836. Classification des Élatérides de M. Eschscholtz, in: Revue entomologique publ. par G. Silbermann, r. 4). A. Labbé.

Col très allongé, 3 fois aussi long que le protom. Kystes avec petites éminences. Sp. de  $11\ \mu$  sur  $8\ \mu$  en chapelet.

Tube digestif de Blaps mortisaga (L.).

**S. caudatus** R. Rössl. 1882 *S. c.*, R. Rössler in: Z. wiss. Zool., t. 36 p. 700 t. 42 f. 22.

Col court et mince; tête aplatie avec une douzaine de prolongements digitiformes à 2 pointes. Dentom. se terminant par un long prolongement caudal. Atteint 2—2,5 mm.

Tube digestif des Phalangides.



Fig. 87. Fig. 88.  
**S. caudatus**, Epim.  
(d'après Rössler).

## 8. Fam. **Doliocystidae**

Epim. régulier simple. Pas de septum (Pseudo-monoecystidées). Sp. ovalaires à épaissement pelliculaire polaire antérieur.

Habitent chez Annélides marines.

1 genre avec 5 espèces.

### 1. Gen. **Doliocystis** Léger

1848 *Gregarina* (part.), Kölliker in: Z. wiss. Zool., t. 1 p. 35 | 1893 *Doliocystis*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., t. 116 p. 204—206 | 1893 *Lecudina* + *Ophioidina*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 51.

Epim. régulier simple, très caduc. Sp. avec caractères du genre. Pas d'indication de protom. Pas de septum.

2 espèces sûres et 3 incertaines.

Différentiation des espèces certaines:

Epim. petit, en bouton . . . . . 1. **D. pellucida** . . p. 33  
Epim. grand, conique . . . . . 2. **D. polydora** . . p. 33

1. **D. pellucida** (Köll.) 1848 *Gregarina p.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., t. 1 p. 35 t. 3 f. 31 (Siebold descr.) | 1893 *Lecudina p.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 51 t. 2 f. 9—14 | 1872 *Monocystis nereidis*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 12 p. 343 t. 20 f. 2 | 1893 *Doliocystis n.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., t. 116 p. 204—206.

Petit épim. en bouton.

Tube digestif de Nereis cultrifera Grube et N. beaucoudrayi Aud. & M.-E.

2. **D. polydora** Léger 1893 *D. p.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., t. 116 p. 204—206.

Grand épim. en tronc de cône. Sporulation non connue.

Tube digestif de Polydora agassizi Clap.

**D. aphroditae** (Lank.) 1863 *Monocystis a.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 3 p. 90, 94.

Epim.? grand en tronc de cône avec étranglements successifs. Sporad. longuement piriformes avec des stries pelliculaires longitudinales. Sporulation non connue.

Intestin d'Aphrodite sp.

**D. elongata** (Ming.) 1893 *Ophioidina e.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 53 t. 2 f. 24, 25.

Epim.? en petit bouton terminal. 2 formes, l'une piriforme, conoïde, à pointe céphalique mousse, à pointe aiguë postérieure; l'autre allongée, cylindrique. Sporulation non connue.

Intestin de Lumbriconereis sp.

Das Tierreich. 5. Lief.: A. Labbé, Sporozoa.

**D. heterocephala** (Ming.) 1893 *Ophiodina h.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 54 t. 2 f. 38—42.

Petit épim.? vésiculeux. Sporad. allongé.

Très fréquent chez Nephthys scolopendroides Chiaje.

## Genres incertains de Cephalina

### Gen. Nematoides Ming., em. Labbé

1891 *Nematoides*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 233 1893 *N.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 59.

Dieystidé sans septum à facies de monocystidé. Céphal. vermiforme allongé à ectpl. fissé et nucléus ovale, avec un épim. en forme de fourche ou de pince, séparé par un col allongé du reste du corps (Labbé).

1 espèce.

**N. fusiformis** Ming., em. Labbé 1893 *N. f.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 60 t. 2 f. 78.

Caractères du genre. L. 38  $\mu$  dont 4—5  $\mu$  pour l'épim. Sporulation non connue. Intestin de *Balanus perforatus* Brug. et de *Pollicipes cornucopia* Leach.

### Gen. Ulivina Ming.

1891 *Ulivina*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 235.

Corps de forme elliptique allongée; le protom. est le quart de la longueur entière du corps. Entpl. granuleux, opaque surtout dans le protom. Ectpl. hyalin. Membrane externe formant un sac continu autour de l'animal. Noyau sphérique.

1 espèce.

**U. elliptica** Ming. 1891 *U. e.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 235.

Caractères du genre.

Intestin de *Audouinia filigera* (Chiaje) [*Cirratus filigerus*].

### Gen. Sycia Léger

1892 *Sycia*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 52.

Epim. en bonton bordé d'un gros bonrelet. Protom. subsphérique, deutom. conoïde avec inclusions fréquentes.

1 espèce.

**S. inopinata** Léger 1892 *S. i.*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 52 t. 5 f. 10—16. Intestin d'*Audouinia* sp.

## Espèces incertaines de Cephalina

**Gregarina soror** Duf. 1837 *G. s.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 c. 7 p. 12 t. 1 f. 5.

Polycystidé.

Intestin de *Phymata crassipes* (F.).

**G. hyalocephala** Duf. 1837 *G. h.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 c. 7 p. 12 t. 1 f. 8.

Epim. en bonton. Protom. hémisphérique. Deutom. cylindroïde ou piriforme. Intestin de *Tridactylus variegatus* Latr.

**G. curvata** (Hamm.) 1838 *Rhizina c.*, Hammerschmidt in: Isis, p. 356 t. 4 f. a, b  
| 1848 *Gregarina c.*, Frantzius in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 192.

Intestin de *Cetonia aurata* (L.).

**G. panchlorae** Frnz. 1892 *G. p.*, Frenzel in: Jena. Z., t. 27 p. 299 t. 8 f. 20.  
Corps cylindroïde. Protom. du satellite élargi en cupule. L. 180  $\mu$  sur 30—35  $\mu$  la.  
Ordinairement en association.

Intestin de *Panchlora exoleta* (Klug); Cordoba.

**G. statirae** Frnz. 1892 *G. s.*, Frenzel in: Jena. Z., t. 27 p. 234 t. 8 f. 1—15.  
Epim. en bouton. Protom. hémisphérique. Corps cylindrique massif chez les jeunes,  
sphéroïde à l'état adulte. Ordinairement en association. L. 300—350  $\mu$  sur 200  $\mu$  la.  
Intestin de *Statira unicolor* Blanch.; Cordoba.

**G. achetaeabbreviatae** Leidy 1853 *G. a.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc.,  
n. ser. t. 10 p. 238 t. 11 f. 33—34.

Protom. sphérique ou ovale. Septum convexe (?). Deutom. piriforme.

Proventricule, cavité générale (?) de *Acheta abbreviata* (Serv.).

**G. locustaecarolinae** Leidy 1853 *G. l.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser.  
t. 10 p. 239 t. 11 f. 35—38.

Céphal. ayant 120—250  $\mu$  l. Epim. avec digitation terminales. Protom. hémisphérique, avec cicatrice chez le sporad. Deutom. piriforme allongé chez le céphal., cylindroïde chez le sporad.

Intestin de *Dissosteira carolina* (L.) [*Locusta c.*].

**G. blattaeorientalis** Leidy 1853 *G. b.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser.  
t. 10 p. 239 t. 11 f. 39—41.

Protom. hémisphérique; deutom. ovale avec une constriction transversale.  
L. 500  $\mu$  sur 200  $\mu$  la.

Intestin de *Periplaneta orientalis* (L.) [*Blatta o.*].

**G. julipusilli** Leidy 1853 *G. j.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. t. 10  
p. 238 t. 10 f. 21—22.

Corps à deutom. arrondi ou ovale, à protom. hémisphérique. L. 50  $\mu$  sur  
50  $\mu$  la.

Intestin de *Julus pusillus* Leach.

**G. polydesmivirginiensis** Leidy 1853 *G. p.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc.,  
n. ser. t. 10 p. 238 t. 10 f. 23—29.

Protom. quadrangulaire. Epim. en bouton. Deutom. massif, quelquefois avec  
2 noyaux. L. 25  $\mu$  sur 1—28  $\mu$  la.

Intestin de *Fontaria virginiensis* (Drury) [*Polydesmus v.*].

**G. passalicornuti** Leidy 1853 *G. p.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. t. 10  
p. 238 t. 11 f. 30—31.

Protom. hémisphérique. Deutom. sphérique. Ordinairement en association. L.  
770  $\mu$  sur 385  $\mu$  la.

Proventricule de *Passalus cornutus* F.

**G. megacephala** Leidy 1889 *G. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 11.

Epim. long, filiforme; protom. hémisphérique; deutom. allongé, ovale. L. 420—  
750  $\mu$  sur 24  $\mu$  la.

Intestin de *Scutigera forceps* (Raf.) [*Cermatia f.*].

- G. melolonthaebrunneae** Leidy 1856 *G. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., t. 8 p. 47.  
 Protom. ovulaire. Deutom. ovulaire allongé. L. 405  $\mu$  sur 252  $\mu$  la. Protom. 118  $\mu$  l. sur 144  $\mu$  la.  
 Intestin de *Melolontha brunnea* [sp.?].
- G. scarabaeirelictus** Leidy 1851 *G. s.*, Leidy in: P. Ac. Philad., t. 5 p. 208.  
 287 1856 *G. s.*, Leidy in: P. Ac. Philad., t. 8 p. 47.  
 Intestin de *Scarabaens relictus* [sp.?] (lv.).
- G. philica** Leidy 1889 *G. p.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 9.  
 Protom. petit. hémisphérique; deutom. cylindrique très allongé. Association par le protom. Sporad. ayant 1—2 mm l. sur 150—600  $\mu$  la.  
 Proventricule de *Nyctobates pennsylvanica* (Geer).
- G. actinotus** Leidy 1889 *G. a.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 10.  
 Protom. petit hémisphérique. deutom. grand. ovulaire. Epim. très grand. en forme de coupe allongée avec digitations terminales. L. 600—520  $\mu$  sur 80  $\mu$  la. Epim. 80  $\mu$  à 100  $\mu$ .  
 Intestin de *Scolopoeryptops sexspinosus* (Say).
- G. microcephala** Leidy 1889 *G. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 11.  
 Epim. petit globuleux; protom. hémisphérique. Deutom. ovulaire allongé. L. 350  $\mu$  à 1 mm sur 40—120  $\mu$  la.  
 Intestin de *Hoplocephala bicornis* (F.).
- G. termitis** Leidy 1881 *G. t.*, Leidy in: J. Ac. Philad., ser. 2 t. 8 p. 425 t. 52 f. 27 | 1897 *G.*, Porter in: Bull. Mus. Harvard, t. 31 p. 68.  
 Intestin de *Termes flavipes* Koll.
- G. amarae** Frantz. 1838 *Clepsidrina ovata* (non Dufour 1828!), Hammerschmidt in: Isis, p. 356 t. 4 | 1848 *Gregarina amarae*, Frantzius in: Arch. Naturg., t. 141 p. 195.  
 Intestin d'*Amara cuprea* [*Poecilus cupreus* (L.)?].
- G. balani** Köll. 1848 *G. b.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., t. 1 p. 35 t. 3 f. 34 (Ecker descr.).  
 Forme massive. Epim. conoïde petit. Protom. quadrangulaire. Deutom. cylindro-ovoïde. L. 40—63  $\mu$ . Mouvements assez vifs.  
 Tube digestif de *Balanus pusillus* Ecker [Ecker] et de *B. tintinnabulum* (L.) [Labbé].
- G. valettei** Nussbaum 1890 *G. V.*, Nussbaum. Calif. Cirrip., p. 56—77 t. 11 f. 18 22.  
 Peut-être identique à la précédente. En gourde, massive. parfois en association. Epim.? en stylet. L. 58  $\mu$ .  
 Tube digestif de *Pollicipes polymerus* G. B. Sow.
- G. sp.**, Solger 1891, Solger in: Mt. Ver. Vorpom., t. 22 p. 99—102.  
 Grégarine en association. Protom. hémisphérique avec 1 ou 2 vacuoles rondes ou allongées; deutom. présentant des étranglements et renfermant le noyau. Entpl. avec granules réfringents.  
 Intestin de *Balanus improvisus* var. *gryphica* Münster.
- G. sp.**, L. Pfr. 1895, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 60 f. 34b.  
 Grégarine en association: probablement du genre *Gregarina* (?).  
 Intestine de *Gammarus pulex* (L.).

**G. sp.**, Bolsius 1895 *G.*, Bolsius in: Atti Acc. Lineei Mem., c.11 p.1 7 t.1 | 1895 *G.*, Bolsius in: Ann. Soc. Bruxelles, c.19 p.1-4 t.1.

Epim. (?); protom. ovulaire ou rétréci en col; deutom. ovoïde ou cylindroïde. Parfois en association; ordinairement solitaires. Deutom. (?) souvent divisé en 2 par une cloison transversale.

Cocccus intestinaux de *Glossiphonia complanata* (L.) [*G. sexoculata*], d'*Herpobdella atomaria* (Carena) [*Nepheleis a.*] (?); coelome et tissu conjonctif d'*Haementeria officinalis* Fil. (?); cavité sanguine de *Piscicola geometra* (L.) (?).

**G. sp.**, Mos. 1874, Moseley in: Phil. Tr., c.164 p.762.

Intestin de *Peripatus capensis* Grube.

**G. clausi** Frnz. ?1879 *G.*, Claus in: Arb. Inst. Wien, c.2 p.78 t.8 f.66 | 1885 *G. clausii*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., c.24 p.575 t.26 f.57-60.

Epim.? Protom. conoïde. strié longitudinalement. Deutom. ovulaire massif. Ordinairement solitaire. Dépression terminale de la pellicule à l'extrémité postérieure. Libre dans des kystes à parois épaisses, réfringentes. L. 70-100  $\mu$ .

Intestin de *Phronima* sp. et *Phronimella* sp.

**G. pterotracheae** (Stuart) 1871 *Zygocystis P.*, Stuart in: Bull. Ac. St.-Petersb., c.15 p.496-502 t.15 | 1891. Mingazzini in: Atti Acc. Lineei Rend., ser.4 c.7 p.235.

Très voisine de la précédente. Forme massive. Protom. conoïde strié longitudinalement; stries de la pellicule très accusées aussi dans le deutom. Parfois en association. Kystes très-épais. vacuolaires.

Cavité générale de *Pterotrachea* sp.

**G. salpae** Frnz. 1885 *G. s.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., c.24 p.565 t.26 f.35. 36.

Corps cylindrique allongé. Protom. hémisphérique, fibrillaire chez le prime. Pellicule fortement striée. Entpl. jaune. Ordinairement en association. L. 1 mm sur 125  $\mu$  la.

Intestin de *Salpa maxima* Forsk. [*S. africana*]; Naples.

**G. flava** Roboz 1886 *G. f.*, Roboz in: Ertek. Term. Magyar Ak., c.16 p.1-34 t.1, 2 | 1886 *G. f.*, Roboz in: Math. naturw. Ber. Ungarn, c.4 p.146-147.

Grégarine solitaire ou associée. Epim. en bouton de 19  $\mu$ . Protom. court cylindrique de 46  $\mu$ ; deutom. allongé, cylindrique, tronqué postérieurement ayant 167  $\mu$ . Entpl. de couleur jaune-orange (gouttes huileuses jaunes).

Intestin de *Salpa confederata* Forsk. [*S. bicaudata*] et *S. vagina* (Tiles.) [*S. tilesii*]; Villefranche.

**G. ensiformis** Bargoni 1894 *G. e.*, Bargoni in: Ric. Lab. Anat. Roma, c.4 p.44.

Intestin de *Salpa acruginosa* [sp.?].

**G. sp.**, Ritter 1893, Ritter in: P. Calif. Ac., ser.2 c.4 p.39-85 t.1-3.

*Perophora annectens* Ritter.

**G. sp.**, Porter 1897 „*Gregarine from Rhynchobolus*“, J. F. Porter in: J. Morphol., c.14 p.8 t.3.

Epim. filiforme. Protom. court et large. Deutom. grand, allongé avec stries longitudinales. L. 650  $\mu$  environ.

*Rhynchobolus americanus* (Leidy).

## B. Subord. Acephalina

1848, Kölliker in: Z. wiss. Zool., c.1 p.31 | 1848 „*Monocystideen*“, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p.187 | 1875 „*Monocystidées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c.4 p.514 | 1882 *Monocystidea* (part.), Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c.1

p. 572 | 1884 „*Monocystidées*“, Balbiani. Leg. Sporoz., p. 10 | 1893 *Monocystidea*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 77 | 1896 *Acephalina vel Monocystina*, Delage & Hérouard. Zool. concr., t. 1 p. 274.

Grégarines manquant toujours d'épim. Un seul segment. Habitent surtout la cavité générale ou les organes qui en dépendent.

10 genres certains et 10 incertains, 24 espèces certaines et 41 incertaines, 6 variétés douteuses.

Différenciation des genres certains:

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Sp. sans appendices — 2.                       |  |
|   | { | Sp. appendiculée — 6.                          |  |
| 2 | { | Sp. biconique à pôles semblables — 3.          |  |
|   | { | Sp. à pôles dissemblables — 5.                 |  |
| 3 | { | Individus ordinairement solitaires . . . . .   | 1. Gen. <i>Monocystis</i> . . . p. 38  |
|   | { | Individus ordinairement associés . . . . .     | 4.                                     |
| 4 | { | Entpl. non vacuolaire . . . . .                | 2. Gen. <i>Zygocystis</i> . . . p. 40  |
|   | { | Entpl. vacuolaire . . . . .                    | 3. Gen. <i>Zygosoma</i> . . . p. 40    |
|   | { | Episp. triédrique . . . . .                    | 4. Gen. <i>Pterospira</i> . . . p. 41  |
| 5 | { | Episp. ovulaire ouverte en cupule à une        |  |
|   | { | extrémité . . . . .                            | 5. Gen. <i>Cystobia</i> . . . p. 41    |
|   | { | Episp. tubuliforme allongée . . . . .          | 6. Gen. <i>Lithocystis</i> . . . p. 42 |
| 6 | { | Sp. avec appendices caudaux — 7.               |  |
|   | { | Sp. sans appendices caudaux — 8.               |  |
| 7 | { | 2 filaments caudaux à la sp. . . . .           | 7. Gen. <i>Ceratospora</i> . . . p. 43 |
|   | { | Un seul filament caudal à la sp. . . . .       | 8. Gen. <i>Urospora</i> . . . p. 43    |
| 8 | { | Sp. avec 1 aigrette de soies terminales . . .  | 9. Gen. <i>Gonospora</i> . . . p. 44   |
|   | { | Sp. avec 2 aigrettes terminales de soies . . . | 10. Gen. <i>Syncystis</i> . . . p. 45  |

### 1. Gen. *Monocystis* F. St.

1833 „*Sablier protéiforme*“, Suriray in: Mém. Soc. Normand., p. 1 | 1835 *Proteus* (non Laurenti 1768!), Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 2 t. 4 p. 364 | 1845 *Gregarina* (part.), Henle in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 371 | 1848 *Monocystis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 183—223.

Monocystidées à corps plus ou moins déformable, plus ou moins mobile. Kystes à sporulation incomplète avec grand reliquat irrégulier. Sp. naviculaires, symétriques, régulières, avec épaississements polaires, et 8 sporozoïtes.

7 espèces certaines et 6 variétés douteuses.

1. *M. tenax* (Duj.) 1827, Morren in: Ann. Ac. Gand., p. 170 | 1833 „*Sablier protéiforme*“, Suriray in: Mém. Soc. Normand., p. 1 | 1836 „*S. p.*“, Suriray in: Ann. Sci. nat., ser. 2 t. 6 p. 354 t. 18 | 1835 *Proteus tenax*, Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 2 t. 4 p. 364 | 1845 *Gregarina lumbrici*, Henle in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 374 t. 13 f. 45 | 1863 *G. l.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 3 p. 88 t. 7 | 1848 *Monocystis agilis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 1—4 | 1848 *M. a.*, Frantzius in: Arch. Naturg., t. 141 p. 28 | 1854 *M. a.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., t. 1 p. 168—187 t. 14 | 1855 *M. a.*, Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, t. 26 p. 1—46 t. 1—10 | 1881 *M. a.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., t. 35 p. 402 t. 21 f. 15—18 | 1882 *M. a.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 576 | 1884 *M. a.*, Balbiani. Leg. Sporoz., p. 39 | 1885 *M. a.*, Rusehaupt in: Jena. Z., t. 18 p. 721 | 1888 *M. a.*, Henneguy in: Ann. Microgr., t. 1 p. 99—107 t. 1 | 1891 *M. a.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 39.

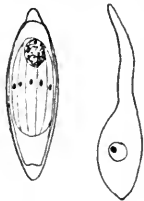


Fig. 89. Fig. 90.  
*M. tenax*.

Corps allongé, protéiforme, ne dépassant pas 300—400  $\mu$  de l. Entpl. granuleux. Kystes sphériques avec macrosp. et microsp.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus agricola* Hoffmstr.

6 variétés douteuses:

**M. tenax** var. *minuta* Ruschh. 1885 *M. m.*, Ruschhaupt in: Jena. Z., r. 18 p. 722.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus agricola* Hoffmstr.

**M. tenax** var. *cuneiformis* Ruschh. 1885 *M. c.*, Ruschhaupt in: Jena. Z., r. 18 p. 721.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus rubellus* Hoffmstr.

**M. tenax** var. *porrecta* A. Schmidt 1854 *M. p.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., r. 1 p. 174 t. 14 f. 15.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus rubellus* Hoffmstr.

**M. tenax** var., A. Schmidt 1854, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., r. 1 p. 174 t. 14 f. 16.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus olidus* Hoffmstr.

**M. tenax** var. *cristata* A. Schmidt 1845, Henle in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 13 f. 3 | 1854 *M. c.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., r. 1 p. 173 t. 14 f. 13, 14.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus agricola* Hoffmstr.

**M. tenax** var. *herculea* Bosanquet 1894 *M. h.*, Bosanquet in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. r. 36 p. 421—433 t. 31.

Arrondi. Solitaire ou associée, l. 1—1,9 mm, 8 sporozoïtes.

Vésicules séminales de *Lumbricus herculeus* (Sav.).

2. **M. magna** A. Schmidt 1854 *M. m.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., r. 1 p. 168 t. 14 f. 1 | 1881 *M. m.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., r. 35 p. 402 t. 21 f. 14 | 1891 *M. m.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 39 | 1891 *M. m.*, Wolters in: Arch. mikr. Anat., r. 37 p. 101—115 | 1894 *M. m.*, Bosanquet in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. r. 36 t. 31 f. 22 | 1895 *M. m.*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. r. 37 p. 287—303 t. 31 f. 3.

Très grande taille, atteignant jusqu'à 5 mm. Allongé, cylindroïde. Extrémité antérieure, amincie et fixée à la façon d'un épim. dans les cellules séminales. Kystes et Sp. comme *M. tenax*. Sporulation après conjugaison. Il peut y avoir conjugaisons latérales.

Vésicules séminales de *Lumbricus* sp.

3. **M. perichaetae** (Beddard) 1888 *Gregarina p.*, Beddard in: P. zool. Soc. London, p. 355—358 | 1889 *G. p.*, Beddard in: Zool. Jahrb. Syst., r. 4 p. 781—792 t. 22.

Même forme que *M. tenax*, très mobile, très déformable par ondulations successives. Extrémité antérieure, généralement cylindroïde sans entpl. Association et kystes doubles. Souvent solitaires. Sp. pas connues.

Vésicules séminales de *Perichaeta novaezealandiae* Beddard et *Megasclex armatus* (Beddard) [*Perichaeta armata*]; Borneo.

4. **M. pachydrili** (Clap.) 1861 *Gregarina p.*, Claparède in: Mém. Soc. Genève, r. 16 p. 158 t. 2 f. 10 | 1879 *Gonospora p.*, Vejdosvský, Enchytr., p. 40 t. 14 f. 13—15 | 1882 *G. p.*, Vejdosvský, Brunnenw. Prag, p. 46 | 1889 *G. sp.*, Vejdosvský in: Rev. biol. Nord France, r. 1 p. 123 t. 2 f. 13.

Corps allongé, vermiforme, un peu renflé à l'extrémité. Entpl. granuleux brun-opaque. Atteint 200—500  $\mu$  de l. sur 20—30  $\mu$  de la. Il y a des associations, mais les individus restent séparés dans le kyste et sporulent isolément.

Vésicules séminales de *Pachydrilus pagenstecheri* (Ratz.) et de *P. semifuscus* Clap.

5. **M. enchytraei** Köll. 1848 *M. e.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., r. 1 p. 17 t. 2 f. 20 | 1879, Vejdosvský, Enchytr., p. 39 | 1870 *Gregarina e.*, Radkewitsch in: Trav. Soc. Univ. Kharkov, r. 1 p. 1—7.

Corps allongé, vermiforme, se recourbant en croissant, mais non déformable;  $53\ \mu$  de l. sur  $7\ \mu$  de la.

Vésicules séminales et cavité générale d'*Enchytraeus albidus* Henle, *E. galba* Hoffmstr., *E. hegenon* Vejd.

6. **M. mobilis** (Rehb.) ? 1848 *M. tenax*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 182 t. 1 1892 *Astasia* (?) *t.*, Mrazek in: SB. Böhm. Ges., p. 67 76 f. 1. 2 1880 *Lagenella mobilis*, Rehberg in: Abh. Ver. Bremen, v. 7 p. 69 71 t. 4 f. 9 13 1891 *L. m.*, Schmeil in: Z. Naturw., v. 64 p. 19.

Lageniforme, avec ondulations successives. Partie antérieure, cylindroïde rigide. L. 102—103  $\mu$ . Vac. contractile. Sporulation inconnue.

Diaptonus sp. [*Cyclops rubens*], *Cyclops macrurus* O. Sars.

7. **M. clymenellae** Porter 1897 *M. e.*, J. F. Porter in: J. Morphol., v. 14 p. 1 t. 1. 2.

Ressemble à *M. magna*. Kystes sphériques ou ovoïdes d'environ 210  $\mu$  l. Sp. à double enveloppe avec ouvertures terminales pour la sortie des sporozoïtes, souvent régulièrement ordonnées dans le kyste.

Cavité générale de *Clymenella torquata* (Leidy).

## 2. Gen. **Zygoecystis** F. St.

1848 *Zygoecystis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 182 223.

Individus toujours en association à l'état adulte. Corps généralement piriforme à entpl. non vacuolaire. Sp. biconiques bitégumentées avec épaississements pelliculaires aux pôles. 8 sporozoïtes.

3 espèces.

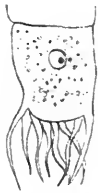


Fig. 91.  
**Z. cometa**,  
Association.  
(d'après  
F. Stein).

1. **Z. cometa** F. St. 1848 *Z. c.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 5—15 | 1855 *Z. c.*, Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, v. 26 p. 24 t. 7 f. 11 14 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 13.

2 ou 3 individus soudés par la partie antérieure. Extrémités postérieures laciniées. Kystes sphériques avec abondant reliquat cystal. Sp. avec caractères du genre.

Vésicules séminales et cavité générale de *Lumbricus agricola* Hoffmstr.

2. **Z. puteana** Lachm. 1859 *Z. p.*, Lachmann in: Verh. Ver. Rheinlande, v. 16 p. 33—37 | 1886, Gerstäcker in: Bronn's Kl. Orn., v. 5 II p. 457.

Corps ordinairement cylindrique, ou elliptique, quelquefois piriforme. Entpl. gris-brunâtre granuleux; l. 80  $\mu$  sur 15  $\mu$  la.

Intestin de *Niphargus subterraneus* (Leach) [*Gammarus puteanus*].

3. **Z. portuni** (Frenz.) 1885 *Gregarina P.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., v. 24 p. 556 t. 25 f. 17.

Corps piriforme renflé. Association par extrémités antérieures élargies.

Estomac et intestin antérieur de *Portunus arcuatus* Leach; Naples.

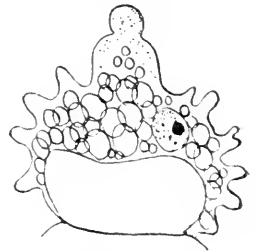


Fig. 92.  
**Z. gibbosum**, Association.  
(d'après Greeff).

## 3. Gen. **Zygosoma** Labbé\*)

1880 *Conorhynchus* (non Motschoulsky 1860!), Greeff in: N. Acta Ac. Leop., v. 41 p. 128.

Individus solitaires à l'état jeune, toujours en association à l'état adulte; piriformes avec extrémités

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Conorhynchus* a été antérieurement attribué par Motschoulsky à un Coléoptère (1860, in: Bull. Ac. St.-Petersb., v. 2 p. 539). A. Labbé.

terminales granuleuses. Le corps entier est hérissé de prolongements digitiformes, et rempli de vac., dont une très grande près de la ligne de suture. Sporulation inconnue.

1 espèce.

1. **Z. gibbosum** (Greeff) 1880 *Conorhynchus gibbosus*, Greeff in: N. Acta Ac. Leop., t. 41 p. 128 t. 5 f. 54—61.

Caractères du genre.

Tube digestif d'Echiurus pallasi Guér.

#### 4. Gen. **Pterospora** Racov. & Labbé

1896 *Pterospora*, Racovitza & Labbé in: Bull. Soc. zool. France. t. 22 p. 92—97.

Monocystidée piriforme à petite extrémité terminée par 2 groupes de 4 prolongements digitiformes rétractiles. Jamais solitaire; en association de 2 individus soudés par leurs extrémités renflées. Corps à ondulations mobiles, comme Monocystis. Kystes sphériques ou ovalaires formés par l'encapsulation de 2 individus ne sporulant pas isolément; déhiscents par simple rupture. Sp. à pôles dissemblables; épisp. triédrique à 3 ailes latérales très développées; endosp. fusiforme, tronquée antérieurement; 8? sporozoïtes falciformes et reliquat sporal ovoïde.

1 espèce.

1. **P. maldaneorum** Racov. & Labbé 1896 *P. m.*, Racovitza & Labbé in: Bull. Soc. zool. France. t. 22 p. 92—97 f. 1—4.

Caractères du genre. Grégarine l. 140  $\mu$ . Kystes de 288  $\mu$  sur 214  $\mu$ . Episp. l. 24—24  $\mu$ , endosp. l. 10—14  $\mu$  sur 3—4  $\mu$  de la.

Dans masses plasmodiales d'amœboocytes pigmentés du coelome de Liocephalus hiopygus (Grube) et (?) Clymene limbricalis Aud. & M.-E. [*C. limbricoïdes*].

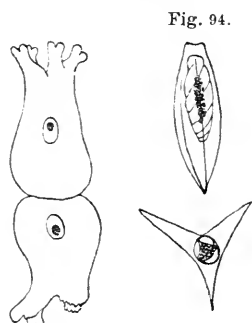


Fig. 93.

Fig. 95.

**P. maldaneorum.**

Fig. 93. Association (100).

Fig. 94. Sp. en face.

Fig. 95. Sp. en coupe transvers. (d'après Racovitza et Labbé).

#### 5. Gen. **Cystobia** Ming.

1891 *Cystobia*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 t. 7 p. 312.

Monocystidée de grande taille, de forme irrégulière. Les stades adultes toujours avec 2 noyaux, provenant sans doute d'une conjugaison. Sporulation complète. Sp. ovalaires. l'épisp. renflée en cupule à une extrémité.

2 espèces certaines et 1 incertaine.

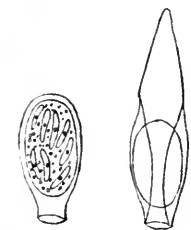


Fig. 96.

Fig. 97.

Fig. 96. **C. irregularis**

Sp.

Fig. 97. **C. holothuriae**

Sp.

(d'après Minchin).

1. **C. irregularis** (Minchin) 1893 *Gregarina i.*, Minchin in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 34 p. 279—310 t. 27.

Individus de grande taille (5 mm) extrêmement irréguliers à entpl. granuleux, opaque, et 2 noyaux placés l'un près de l'autre. Kystes dans tissu conjonctif de vaisseaux

sanguins et appendus aux parois par un pédicule. Sp. ovoïdes; l'épisp. forme une sorte de cupule ouverte à une des extrémités (fig. 96). 8 sporozoïtes. Granulations (Reliquat sporal) répandus dans toute la sp. Sporozoïte avec grand noyau allongé.

Vaisseaux sanguins d'*Holothuria nigra* [H. impatiens Forsk.?]; Plymouth.

2. **C. holothuriae** (Schn.) 1857, Köl liker in: Z. wiss. Zool., v. 9 p. 138 | 1858 *Gregarina H.*, Anton Schneider in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 325 t. 12 f. 6—12 | 1859 *G. h.*, Diesing in: SB. Ak. Wien, p. 37 p. 719—782 | 1891 *Syneystis h.*, Cuénot in: Rev. biol. Nord France, v. 3 p. 298 | 1891 *Cystobia h.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 v. 7 p. 312 | 1893 *Gregarina h.*, Minchin in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 34 p. 291 t. 28 | 1861, M. Sars. Norges Echin. | 1886 *Lithocystis chiajii*, Giard in: Bull. sci. Nord, ser. 2 v. 9 p. 187, 190.

Individus de grande taille ayant toujours 2 noyaux rapprochés, à entpl. opaque lactescent. Kystes sphériques ou avec protubérances irrégulières, dans cavité générale. Sp. ovoïde, avec d'un côté une cupule évasée formée par l'épisp., de l'autre un grand appendice en fer de lance (fig. 97). 8 sporozoïtes à noyau arrondi. Reliquat sporal formé de granulations éparses.

Vaisseaux sanguins, coelome et intestin de *Holothuria tubulosa* Gm. (Naples, Nice etc.) et (?) *Chirodota pellucida* Vahl.

**C. schneideri** Ming. 1891 *C. S.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 v. 7 p. 312.

Plus petite taille que l'espèce précédente.

Vaisseaux sanguins et coelome d'*Holothuria polii* Chiaje et *H. impatiens* Forsk.: Naples.

## 6. Gen. **Lithocystis** Giard

1876 *Lithocystis*, Giard in: C.-R. Ac. Sci., v. 82 p. 1208—1210.

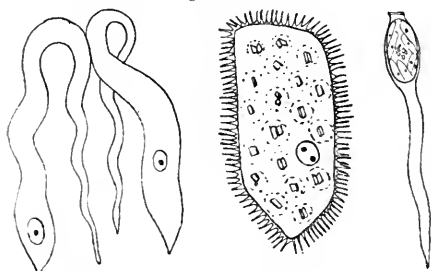


Fig. 98.

Fig. 99.

Fig. 100.

**L. schneideri**. Fig. 98. Indiv. associés (<sup>70</sup>/<sub>1</sub>).  
Fig. 99. Indiv. prêt à s'enkyster et entouré d'amœbocytes (<sup>70</sup>/<sub>1</sub>). Fig. 100. Sp. (d'après Léger).

Individus de grande taille, ovoïdes ou cylindriques avec entpl. rempli de cristaux clinorhombiques d'oxalate de chaux. Kystes sphériques. Sp. longuement ovoïdes, tronquées à une des extrémités; épisp. formant un tube à parois délicates, très allongé et sinueux. Toutes les sp. sont rangées dans le kyste en groupes, radialement autour de centres communs. 8 sporozoïtes?

1 espèce.

1. **L. schneideri** Giard 1876 *L. S.*, Giard in: C.-R. Ac. Sci., v. 82 p. 1208—1210 | 1886 *L. S.*, Giard in: Bull. sci. Nord, ser. 2 v. 9 p. 190 | 1891 *L. S.*, Cuénot in: Rev. biol. Nord France, v. 3 p. 299 | 1893 *L. S.*, Cuénot in: Rev. biol. Nord France, v. 5 p. 4 | 1896 *L. S.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., v. 123 p. 702—705 | ? 1883 *L.*, Koehler in: Ann. Mus. Marseille, v. 1 p. 13.

Caractères du genre. Grégarine ayant 65  $\mu$ —1,5 mm. Kystes de 1—2 mm. Macrosp. de 24  $\mu$ , microsp. de 6—12  $\mu$ . Association latérale incomplète.

Coelome d'*Echinocardium cordatum* (Penn.) (Wimereux, Dunkerque, Concarneau, Le Poulguen), d'*E. flavescens* (Müll.) (Marseille), de *Spatangus purpureus* Müll. (Marseille) et ? *Strongylocentrotus lividus* (Lm.) (Marseille.) Dans plasmodium d'amœbocytes pigmentés.

7. Gen. **Ceratospora** Léger

1892 *Ceratospora*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 159.

Monocystidées de forme conique allongée: association par l'extrémité antérieure. Pas de kystes. Les sp. se forment dans les zygotes sans enkystement et sans modification de la forme externe. Sp. ovalaires avec une petite collerette hyaline à l'une des extrémités, et à l'autre extrémité 2 longs filaments divergents presque rigides.

1 espèce.

1. **C. mirabilis** Léger 1892 *C. m.*, Léger in: Tabl. zool., r. 3 p. 159 t. 20 f. 9—11.

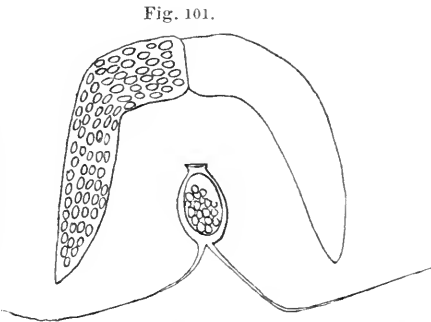


Fig. 101.

**C. mirabilis.** Fig. 101. 2 indiv. associés (\*<sub>1</sub>)  
Fig. 102. Sp. (1000<sub>1</sub>) (d'après Léger).

Caractères du genre. Individus de 500—600  $\mu$ . Sp. ayant 12  $\mu$  sur 8  $\mu$ , filaments de la sp. ayant 34  $\mu$  de l.

Cavité générale de *Glycera* sp.; Port Philippe; rare.

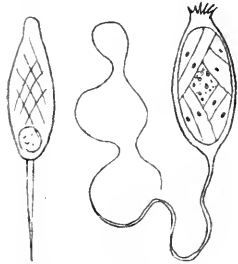


Fig. 103. **U. nemertis.**  
Sp. (d'après Aimé Schn.).  
Fig. 104. **U. sipunculi.**  
Sp. (d'après Léger).

8. Gen. **Urospora** Aimé Schn.

1875 *Urospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., r. 4 p. 493.

Monocystidées de grande taille, fréquemment en association. Kystes sphériques à sporulation complète. Les individus associés sporulent isolément dans un même kyste. Sp. ovalaires plus ou moins allongées munies d'un filament caudal.

4 espèces certaines et 1 incertaine.

Différenciation des espèces certaines:

- |   |   |   |                               |       |
|---|---|---|-------------------------------|-------|
| 1 | { | Filament caudal de la sp. aussi long que la sp. . . . | 1. <b>U. saenuridis</b> . . . | p. 43 |
|   |   | " " " " " moins long que la sp. . . .                 | 2. <b>U. nemertis</b> . . .   | p. 43 |
|   |   | " " " " " plus long que la sp. — 2.                   |                               |       |
| 2 | { | Filament caudal 8—10 fois plus long que la sp. . . .  | 3. <b>U. sipunculi</b> . . .  | p. 44 |
|   |   | " " 2—3 fois plus long que la sp. . . .               | 4. <b>U. synaptae</b> . . .   | p. 44 |

1. **U. saenuridis** (Köll.) 1848 *Gregarina* s., Kölliker in: Z. wiss. Zool., r. 1 p. 12 t. 2, 3 f. 21—28 | 1882 *Urospora* s., Nasse, Tubif. | 1882 *U. s.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., r. 1 p. 557 | 1872, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. r. 12 t. 20 f. 19.

Monocystidée piriforme, à l'état jeune, allongée chez l'adulte presque toujours en association. Chaque individu atteint 80—100  $\mu$  de l., sur 8—15  $\mu$  de la. Kystes sphériques renferment les 2 individus associés qui sporulent isolément. Sporulation totale. Sp. très allongées environ 5 fois plus longues que large avec extrémité postérieure rétrécie et un filament caudal à peu près de même longueur que la spore.

Vésicules séminales et cavité générale de *Tubifex tubifex* (Müll.) [*T. rivulorum*, *Saenuris variegata*].

2. **U. nemertis** (Köll.) 1845 *Gregarina* N., Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, v. 1 n. p. 100 | 1848 *G. N.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., r. 1 p. 1 t. 1 f. 4 b | 1867, McIntosh in: Tr. micr. Soc. London, n. ser. r. 15 p. 38—41 t. 2 | 1875

*Urospora n.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 597 t. 21 f. 2 4 ? 1893. Bürger in: Zool. Jahrb. Syst., c. 7 p. 208 t. 9 f. 17, 17 a 1893 *U. longicauda*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 60 t. 2 f. 79.

Monocystidée de forme allongée se terminant postérieurement en pointe aigue, renflée, et quelquefois mucronée à la partie antérieure. Entpl. opaque, blanc-opaque. Kystes à déhiscence simple et à sporulation complète. Sp. ovoïde munie d'un appendice filiforme plus court que les sp. (fig. 103). 6? – 8 sporozoïtes.

*Eupolia delincata* (Chiaje) [*Nemertes delincatus*], *Andouinia filigera* (Chiaje) [*Cirratulus filigerus*], *Valenciinia* sp., *Lincois gesserensis* (Müll.) [*Borlasia olivacea*, *B. oetocolata*], *Amphiporus cruciatus* Bürg., *Ommatoplea* sp., *Convoluta* sp.

3. **U. sipunculi** (Köll.) 1845 *Gregarina* S., Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, c. 1 n. p. 99 | 1848 *G. s.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., c. 1 p. 2 t. 1 f. 1 4 | 1872 *G. s.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 12 p. 342 – 351 t. 20 | 1891 *Pachysoma s.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 234 t. 3 f. 128 – 137 | 1892 *Urospora s.*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 46, 158 t. 20 f. 12 – 14.

Monocystidée grande, rectangulaire, très mobile, ondulant comme une planaire, blanc-opaque, dépassant 1 mm. Kystes coelomiques, pédiculés sur l'intestin et formés par l'association de 2—12 individus, sporulant isolément. Sp. ovalaires. Episp. mince à 6 côtes saillantes terminées par une aigrette d'un côté, de l'autre par un filament caudal 6—8 fois plus long que la sp. (fig. 104). 8 sporozoïtes et reliquat sporal massif.

Cavité générale de *Sipunculus nudus* L.

4. **U. synaptae** (Cnén.) 1852, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 517 t. 13 f. 11 | 1891 *Syneystis s.*, Cuenot in: Rev. biol. Nord France, c. 3 p. 295 t. 5 f. 5 | 1892 *Urospora s.*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 49, 159 | 1893 *U. s.*, Cuenot in: Rev. biol. Nord France, c. 5 p. 1 | 1893 *Esarabдина s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 59 t. 2 f. 77 | 1886 *Lithocystis Mülleri*, Giard in: Bull. sci. Nord, ser. 2 c. 9 p. 190.

Se présente sous 2 formes, l'une oviforme pouvant atteindre 300  $\mu$ , l'autre vermiforme, allongée atteignant 500 à 600  $\mu$ . Entpl. granuleux. Associations fréquentes. Kystes libres dans le coelome, ayant 150—190  $\mu$ . Rare. Sp. ayant 17 : 7,8  $\mu$ , ovulaire allongée avec 4 petites soies terminales et un filament caudal rigide qui ne dépasse pas 2—3 fois la longueur de la sp. 4? sporozoïtes dans la spore.

Cavité générale de *Synapta inhaerens* (Müll.) et de *S. digitata* (Mont.); Belle-Isle, Roscoff, Morgat, Naples.

**U. sp.**, Gravier 1897, Gravier in: Bull. sci. France Belgique, c. 29 p. 307 t. 23 f. 18, 19.

Grégarine allongée vermiforme. Kystes sphériques. Sp. ovoïdes portant à une extrémité une rosette déchiquetée, et à l'autre extrémité un long filament grêle.

Cavité générale des *Phyllodociens* (*Eulalia punctifera* (Grube)).

### 9. Gen. **Gonospora** Aimé Schn.

1848 *Gregarina* (part.), Kölliker in: Z. wiss. Zool., c. 1 p. 3, 4 | 1863 *Monocystis* (part.), Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 3 p. 93 | 1875 *Gonospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 597 | 1893 *Esarabдина*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 58.

Très polymorphes: formes nématoïdes et piriformes ou ovalaires. Kystes sphériques. Sp. à pôles dissemblables sans filament caudal, arrondies à une extrémité, portant une ou plusieurs dents à l'autre.

3 espèces.

## Différenciation des espèces:

- 1 } Sp. en pointe simple à l'extrémité . . . . . 1. *G. terebellae* . . . . . p. 45  
 1 } Sp. avec aigrette terminale — 2.  
 2 } Sp. ovalaires à sommet rétréci en bec garni  
 2 } de dents . . . . . 2. *G. varia* . . . . . p. 45  
 / } Sp. presque sphérique avec couronne de dents 3. *G. sparsa* . . . . . p. 45

1. *G. terebellae* (Köll.) 1845 *Gregarina* T., Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, v. 11 p. 99 | 1848 *G. t.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., v. 1 p. 3 t. 1 f. 5, 6 | 1851 *G. t.*, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 233—238 | 1875 *Gonospora* T., Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 598 t. 19 f. 14—16, t. 21 f. 1 | 1882 *G. T.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., v. 1 p. 577 | 1892 *G. T.*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 156 | 1893 *Esarabдина t.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 58 t. 2 f. 68—76 | 1858 *Gregarina*, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, ser. 2 v. 4 p. 376—378 | 1871 *Monocystis telepsavi*, Stuart in: Bull. Ac. St.-Petersb., v. 15 p. 497 t. 15 f. 1—5.

Forme nématode à stries pelliculaires. Forme piriforme allongée; kystes sphériques. Sp. à pôles dissemblables terminée par une pointe peu saillante.

*Terebella* sp.. *Andoninia lamarecki* (Aud. & M.-E.). *Telepsavus costarum* Clap.

2. *G. varia* Léger 1892 *G. v.*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 157 t. 20 f. 2, 5.

Piriforme ou allongée, atteignant 1 mm; toujours en association comme un *Zygoecystis*. Enkystement solitaire ou double de 2 individus qui sporulent isolément. Sp. de 17  $\mu$  sur 9,5  $\mu$ . ovalaires à sommet, rétréci, en bec garni de dents.

Cavité générale de l'*Andoninia* sp.

3. *G. sparsa* Léger ? 1861 *Gregarina*, Claparède in: Mém. Soc. Genève, v. 16 p. 158 t. 2 f. 11—12, t. 4 f. 4—9 | 1892 *Gonospora sparsa*, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 157 t. 20 f. 3, 4, 7, 8.

Allongée et terminée en pointe, jusqu'à 1 mm de l. Association latérale. Sp. de 10  $\mu$  sur 9  $\mu$ , presque sphérique avec bec court pourvu de fines pointes hyalines.

Cavité générale de *Phyllodoce* sp. et *Glycera* sp.

10. Gen. **Syncystis** Aimé Schn.

1886 *Syncystis*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 90.

Corps ovalaire piriforme. Association? avant l'enkystement. Chaque hémisphère du kyste sporule isolément. Sp. naviculaires unitégumentés portant à chaque pôle 4 soies divergentes.

1 espèce.

1. *S. mirabilis* Aimé Schn. 1886 *S. m.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 90 t. 23.

Caractères du genre. Kystes de 30—38  $\mu$  de diam. Macrosp. et microsp.

Cavité générale et corps grassex de *Nepa cinerea* L.



Fig. 105.

*S. mirabilis*.  
 Sp.  
 (d'après Aimé Schneider).

## Genres incertains des Acephalina

### Gen. *Diplocystis* Küntl.

1887 *Diplocystis*, Küntler in: Tabl. zool., c. 2 p. 25—66.

Grégarine coelomique formée de 2 kystes accolées. Sp. sphériques ou oblongues à 2 enveloppes avec 8 sporozoïtes.

2 espèces.

**D. schneideri** Küntl. 1887 *D. S.*, Küntler in: Tabl. zool., c. 2 p. 25—66 t. 1.

Caractères du genre. Kystes atteignant jusqu'à 2 mm. Sp. de 7—8  $\mu$ . Sporozoïtes de 16  $\mu$ . — Peut être forme coelomique.

Cavité générale de *Periplaneta americana* (L.); jeunes stades dans l'épithélium intestinal. Kystes restant longtemps appendus au tube digestif.

**D. major** Cuénot 1895. Cuénot in: Arch. Biol., c. 14 p. 321—323 t. 12 f. 16—17 | 1897 *D. major*, *D. minor*, Cuénot in: C.-R. Ac. Sci., c. 125 p. 52—54.

Forme coelomique ayant de 80  $\mu$  à 1.5 mm. Kystes sphériques, solitaires ou doubles. Sp. ovalaires, lisses, régulières à pôles semblables. — Peut être forme coelomique d'une Gregarina.

Cavité générale de *Gryllus domesticus* L.

### Gen. *Lankesteria* Ming.

1891 *Lankesteria*, Mingazzini in: Atti Acc. Lineei Rend., ser. 4 c. 7 p. 407—1893 *L. + Cytomorphia*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 50, 63.

Forme plus ou moins spatulée. Petite taille. Kystes sphériques produits par association de 2 individus en rotation. Sp. non connues.

6 espèces.

**L. ascidia** (Lank.) 1872 *Monocystis a.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 12 p. 342—351 t. 20 f. 1 | 1891 *Lankesteria a.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lineei Rend., ser. 4 c. 7 p. 407 | 1893 *L. a.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 63 t. 3 f. 80—109 | 1885 *Gregarina cionae*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., c. 24 p. 557 t. 25 f. 18—23 | 1886 *Urospora c.*, Parona in: Atti Soc. Ital., c. 29 p. 1 t. 1—1888 *U. c.*, Gruber in: Ann. Mus. Genova, c. 25 p. 544.

Individus plus ou moins spatulés de 40—125  $\mu$ . Se développent dans épithélium intestinal comme une coccidie. Kystes dans le rectum, solitaires ou formés par association de 2 individus en rotation.

Estomac et rectum de *Ciona intestinalis* (L.).

**L. planariae** (Ming.) 1851, M. Schultze, Turbell., p. 70 t. 7 f. 18—1869, Keferstein in: Abh. Ges. Götting., c. 14 p. 22 | 1879, Hallez in: Trav. Inst. Lille, p. 84 t. 5 f. 31—35 | 1893 *Pleurozyga p.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 67.

Individus piriformes ou spatuliformes. Associations. Kystes formés par association en rotation. Sp. ovalaires?

Intestin de *Planaria torva* (Müll.) et *P. fusca* Gu.

**L. amaroeccii** (Giard) 1873 *Monocystis a.*, Giard in: Arch. Zool. expér., c. 2 p. 495, 514 t. 19 f. 4—13—1893 *Lankesteria Giardi*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 66.

Individus piriformes. Association. Enkystement comme chez les précédents.

Intestin d'*Amaroeccium punctum* Giard.

**L. diazonae** (Ming.) 1893 *Cytomorpha d.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 50 t. 2 f. 1—8.

Piriforme; partie antérieure hyaline, partie postérieure opaque, brune. granuleuse. Intestin de Diazona violacea Sav.

**L. leuckarti** (Ming.) 1861. Leuckart in: Arch. Naturg., c. 26 II p. 263 | 1893 *Lecudina Leuckarti*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 51 t. 2 f. 15.

Intestin des Sagitta sp.

**L. sp.**, Pollard 1893, Pollard in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 34 p. 311—316 t. 29 | 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 4 p. 560.

Epithélium intestinal de Branchiostoma lanceolatum (Pall.) [*Amphioxus lanceolatus*].

### Gen. **Callyntrochlamys** Frnz.

1885 *Callyntrochlamys*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., c. 24 p. 546.

Corps hémisphérique ou en cloche; étranglé en 2 parties, simulant un protom. Sans septum. Pellicule formé de bâtonnets simulant un revêtement ciliaire; la pellicule fait défaut à l'extrémité antérieure. Rarement solitaires. Associations fréquents. Individus parfois avec 2 noyaux. Il peut y avoir des chaînes de 3—6 individus associés. Sporulation inconnue.

2 espèces.

**C. phronimae** Frnz. 1885 *C. p.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., c. 24 p. 547 t. 25 f. 1—16.

Caractères du genre. Atteint jusqu'à 1 mm.

Estomac de Phronima sedentaria (Forsk.); Naples.

**C. sp.**, Gabriel 1880, B. Gabriel in: Zool. Anz., c. 3 p. 570.

Monocystidée à l'état jeune. Associations de nombreux individus formant une chaîne.

L'intestin de Typton spongicola O. Costa.

### Gen. **Ancora** Labbé\*)

1891 *Anchorina* (= *Ancorina*, non *Ancorina* O. Schmidt 1862!), Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 413.

Monocystidée avec 2 prolongements antérieurs latéraux, recourbés en arrière, simulant une ancre.

1 espèce.

**A. sagittata** (Leuck.) 1842. Örsted in: Naturh. Tidsskr., c. 4 p. 104—140 t. 3 f. 8—9 | 1847. Frey & Leuckart. Wirbell. Th., p. 151 | 1861, Claparède in: Mém. Soc. Genève, c. 16 p. 160 t. 1 f. 15 | 1861 *Gregarina sagittata*, R. Leuckart in: Arch. Naturg., c. 26 II

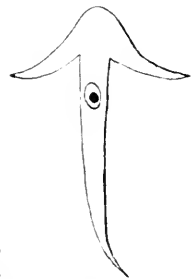


Fig. 106.

**A. sagittata.**  
(d'après Mingazzini).

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Ancorina* (= *Anchorina*) a été précédemment employé par O. Schmidt pour une éponge (1862. Die Spongien des Adriatischen Meeres, p. 51).

A. Labbé.

p. 263 | 1893 *Anchorina* s., Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 68 t. 3 f. 121—126.

Caractères du genre. 340  $\mu$  de l.

Intestin de *Capitella capitata* (O. Fabr.): Naples.

### Gen. **Polyrhabdina** Ming.

? 1884 *Selenichum pendula*, Giard in: C.-R. Ass. Franç., p. 192 | 1891 *Polyrhabdina* (corr. *Polyrhabdina*), Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 229 | 1893 *P.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 56 | 1892 *Platycystis*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 73, 79.

Pellicule striée longitudinalement de raies nombreuses et fines. 2 formes: l'une néματοïde, l'autre piriforme.

6 espèces.

**P. spionis** (Köll.) 1845 *Gregarina* S., Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, c. 1 n. p. 100 | 1848 *G. s.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., c. 1 p. 4 t. 1 f. 7, 8 | 1893 *Polyrhabdina* s., Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 56 t. 2 f. 44—58.

Une forme massive elliptique ou piriforme, une néματοïde. Il y a des associations.

Intestin de *Spio fuliginosus* Clap.; Naples.

**P. annulata** (Greeff) 1885 *Gregarina* a., Greeff in: Z. wiss. Zool., c. 42 p. 452 t. 14 f. 35 | 1893 *Polyrhabdina* a., Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 56.

Corps annelé, forme néματοïde.

Intestin de *Rhynchonerella fulgens* Greeff.

**P. cirratuli** (Lank.) 1866 *Monocystis* C., Lankester in: Tr. micr. Soc. London, n. ser. c. 14 p. 27 t. 5 f. 8, 9 | 1875, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. 598 t. 22 f. 85, 86 | 1892 *Platycystis*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 73, 79 t. 5 f. 1—9 | 1893 *Polyrhabdina cirratuli*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 57 t. 2 f. 59—66.

2 formes: une à corps dilaté, l'autre allongée, tronquée antérieurement, effilée à la partie postérieure.

Intestin d'*Andouinia filigera* (Chiaje) [*Cirratulus filigerus*], *Cirratulus cirratus* (Müll.) [*C. borealis*].

**P. serpulæ** (Lank.) 1863 *Monocystis* s., Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 3 p. 90, 93 t. 7 f. 4—7, 9 | 1893 *Polyrhabdina* s., Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, c. 3 p. 58 t. 2 f. 67.

Très voisine de *P. cirratuli*.

*Serpula contortuplicata* L. Peu commune; Naples, Plymouth.

**P. sabellæ** (Lank.) 1863 *Monocystis* s., Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 3 p. 91 | 1892 *Platycystis*, Léger in: Tabl. zool., c. 3 p. 73, 79, 84 t. 5 f. 18.

*Sabella*, sp. div.: *Aricia* sp.

**P. eunicæ** (Lank.) 1866 *Monocystis* e., Lankester in: Tr. micr. Soc. London, n. ser. c. 14 p. 28 t. 5 f. 10.

*Eunice harassei* Aud. & M.-E.

Gen. **Pleurozyga** Ming.

1891 *Pleurozyga*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 v. 7 p. 412 | 1893 *P.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 67.

Forme du corps plus ou moins claviforme. Association latérale et non céphalique.  
3 espèces.

**P. distapliae** Ming. 1893 *P. d.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 67 t. 3 f. 114—120.

*Distaplia magnilarva* Della Valle.

**P. clavellinae** (Köll.) 1848 *Gregarina c.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., v. 1 p. 35 t. 3 f. 32 (Siebold descr.).

*Clavellina producta* M.-E.; Trieste.

**P. phallusiae** (Köll.) 1848 *Gregarina p.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., v. 1 p. 35 t. 3 f. 33 (Ecker descr.) | 1893 *Pleurozyga Bütschlii*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 68 t. 3 f. 110—113.

Corps cylindrique, fusiforme ayant 30—40  $\mu$ .

*Phallusia mamillata* Cuv.; Roscoff, Naples.

Gen. **Ophiodina** Ming.

1891 *Ophiodina*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 v. 7 p. 471 | 1893 *O.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 53.

Corps très allongé, cylindrique, de même épaisseur en tous points; l'extrémité antérieure tronquée; l'extrémité postérieure effilée. Noyau ovalaire.

3 espèces.

**O. bonelliae** (Frnz.) 1885 *Gregarina b.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., v. 24 p. 559 t. 25 f. 24, 25.

Corps très allongé ayant 150  $\mu$  de l. sur 10—15  $\mu$  de la. Presque cylindrique. Une des extrémités tronquée, l'autre conique. Noyau ellipsoïde.

Intestin de *Bonellia viridis* Rol.; Naples.

**O. haeckeli** Ming. 1863, Claus. Freileb. Cop., p. 87 t. 8 f. 2 | 1864, Haeckel in: Jena. Z., v. 1 p. 94 | 1891, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 v. 7 p. 234—237 | 1893 *Ophiodina Haeckelii*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 54 t. 2 f. 36—37.

Cylindrique, très allongée, de même épaisseur en tous points.

Intestin de plusieurs espèces de *Sapphirina*.

**O. discocelidis** Ming. 1893 *O. d.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 56 t. 2 f. 43.

Corps cylindrique très allongé.

Intestin de *Discocelis tigrina* (Blanch.).

Gen. **Köllikerella** Labbé\*)

1893 *Köllikeria* (non T. Sp. Cobbold 1861!), Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 52.

Forme rhomboïdale; partie antérieure arrondie avec étranglement séparant une sorte de tête du reste du corps.

1 espèce.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Köllikeria* a été antérieurement attribué par T. Sp. Cobbold à un Distomide (1861, in: J. Linn. Soc., v. 5 p. 31). A. Labbé.

Das Tierreich. 5. Lief.: A. Labbé, Sporozoa.

**K. staurocephali** (Ming.) 1893 *Köllikeria s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 52 t. 2 f. 18-23.

Caractères du genre.

Intestin de *Staurocephalus rudolphii* (Chiaje).

### Gen. **Lobiancoella** Ming.

1891 *Lobianchella* (corr. *Lobiancoella*), Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 t. 7 p. 471 | 1893 *L.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 52.

Forme très allongée avec partie antérieure arrondie.

1 espèce.

**L. beloneides** Ming. 1893 *Lobianchella b.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 52 t. 2 f. 17.

Caractères du genre.

Cavité générale d'*Aleiopis* sp.

### Gen. **Spermatophagus** Labbé\*)

1895 *Spermatobium* (non Reichenbach 1828!). Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 t. 5 p. 1.

Jeunes stades intracellulaires dans spermatogonies des Oligochètes. Adulte libre dans les vésicules séminales. Corps sphérique avec capsule lisse. Cytpl. rempli de „cytosphères“ arrondies, réfringentes, probablement amyloïdes. Il se forme des sporoblastes nombreux. Chaque sporoblaste forme une spore. Sporozoïtes non connus.

Sans doute voisin des *Monocystis* des *Lumbricus* et des *Perichaeta*.

2 espèces peu différenciées.

**S. freundi** (Eisen) 1895 *Spermatobium F.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 t. 5 p. 2 t. 1 f. 1-4, 6-9, 11-18, 20-32, 34-37, 39-41, 43-45.

Adulte et sp. moitié moins considérable que dans l'autre espèce. Cytosphères petites.

Vésicules séminales de *Phoenicodrilus taste* Eisen; Sierra el Taste, Californie.

**S. eclipidrili** (Eisen) 1895 *Spermatobium e.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 t. 5 p. 2 t. 1 f. 5, 10, 19, 38, 42.

Adulte et sp. doubles de grandeur de la précédente. Cytosphères grandes.

Vésicules séminales d'*Eclipidrillus frigidus* Eisen; Sierra Nevada, Californie.

### **Espèces incertaines d'Acephalina**

**Neozygitis aphidis** Wtl. 1885 *N. a.*, Witlaczil in: Arch. mikr. Anat., t. 24 p. 599 t. 27 B.

Monocystidée arrondie à pellicule lisse. Solitaire ou associée. Kystes à double et triple enveloppe. Sp. non connues.

Cavité générale et corps grassex d'*Hyalopterus arundinis* (F.) [*Aphis a.*].

**Monocystis mitis** Leidy 1882 *M. m.*, Leidy in: P. Ae. Philad., p. 147 textf.

Intestin de *Distichopus silvestris* Leidy.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Spermatobium* a été antérieurement attribué par Reichenbach (fide: L. Agassiz, Nomenclator zoologicus; Polygastrica, p. 11). A. Labbé.

**M. lacryma** Vejd. 1882 *M. l.*, Vejdovský. Brunnenw. Prag. p. 46 t. 7 f. 14.

Acephalinée ovulaire, allongée avec constriction médiane.

Cavité digestive de *Canthocamptus minutus* Cls.

**M. leydigi** F. St. ? 1857 *Distigma proteus*, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 415 t. 16 f. 6 1867 *Monocystis Leydigii*, F. Stein. Infus., c. 2 p. 8.

Estomac d'*Hydatina senta* (Müll.).

**M. thalassemae** Lank. 1882 *M. t.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. c. 22 p. 59 1885 *M. t.*, Lankester in: Enc. Brit., Sporoz., c. 19 p. 24 f. 49 | 1882. Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 582.

Cavité générale de *Thalassema* sp.

**M. sp.**, Speng. 1893. Spengel in: F. Fl. Neapel, c. 18 p. 755 t. 9 f. 44 a -c, t. 17 f. 34.

Jeunes formes intracellulaires dans l'épithélium de la région hépatique de l'intestin. Forme adulte libre dans l'intestin. Corps allongé à noyau aplati.

Région hépatique de l'intestin de *Ptychodera clavigera* (Chiaje) et *Balanoglossus kupfferi* Will.-Suhm.

**M. sp.**, Menge 1845, Menge in: Arch. Naturg., c. 111 p. 32 t. 3 f. 12. 13.

Cavité générale de *Rhynchelmis obtusirostris* (Menge) [*Euaxes o.*].

**Gregarina sp.**, Vejd. 1876, Vejdovský in: Z. wiss. Zool., c. 27 p. 552 t. 39 f. 14, 15 1882, Vejdovský, Brunnenw. Prag, p. 46.

Vésicules séminales de *Phreatothrix pragensis* (Vejd.).

**G. sp.**, Küchen. 1855, Küchenmeister, Paras., p. 344.

*Asearis lumbricoides* L.

**G. sp.**, Walter 1858, Walter in: Z. wiss. Zool., c. 9 p. 490.

*Oxyuris ornata* Duj.

**G. sp.**, Henneg. 1884. (Henneguy in:) Balbiani, Leç. Sporoz., p. 26.

*Echinorhynchus proteus* Westrumb.

**G. sp.**, Dan. 1890, Danielssen in: Norske Nordhavs-Exp., nr. 19 p. 133 t. 25 f. 1-3.

Formes rondes ou ovulaires à protoplasme granuleux, appendues ou incluses dans l'épithélium. Kystes (?) ovulaires avec noyaux multiples et vacuoles.

Cellules ovariennes d'*Epizoanthus glacialis* Dan.

## 2. Ord. Coccidiida

1842, J. Müller & Retzius in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 197 1870 „*Eiförmige Psorospermien*“, Eimer, Psorosp., p. 1 1875 „*Psorospermies oviformes*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 4 p. XLV - XLVIII 1879 „*Coccidien*“, Leuckart, Paras., ed. 2 c. 1 p. 248 1882 *Coccidiidae* (*Gregarinida* part.), Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 574 1894 *Monocystida* (part.), Haeckel, Syst. Phyl., c. 1 p. 147.

Cystosporidies de forme sphérique ou ovoïde; n'ayant pas de stade adulte libre ou mobile, ni de phase amœboïde, ni de fibrilles myophaniques; sporulant dans des kystes toujours formés dans l'épithélium hôte.

Une Coccidie adulte se présente sous l'aspect d'un corps sphérique ou oviforme limité par une mince membrane et renfermant du cytoplasme et un noyau. Le cytopl. est aréolaire et bourré de granulations de réserve

(granules plastiques, chromatoides, carminophiles, etc.). Le noyau est typiquement formé d'une membrane nucléaire, d'un reticulum et d'un gros karyosome chromatique: dans la suite, cette structure se modifie par le bourgeonnement, aux dépens de ce karyosome, de karyosomes nouveaux qui dégénèrent progressivement. Autour du corps de la Coccidie (plasma) se trouve toujours 1 ou 2 enveloppes kystiques chitineuses, résistantes, dont la forme est à peu près constante dans une même espèce. Le plasma est plus ou moins condensé au centre du kyste. Parfois la Coccidie, avant de s'entourer d'une capsule se divise en 2 parties dont l'une se développe, l'autre s'atrophie (Coccidies géminées).

Les caractères de la classification portent sur l'ensemble du cycle évolutif et les différences des divers stades.

La classification repose surtout sur les caractères de la sporulation. Le noyau de la Coccidie en se divisant donne un certain nombre de noyaux qui constituent les noyaux d'autant d'archisp. L'archisp., simple cellule nucléée, peut se transformer directement en sporozoïte; il peut, dans ce cas y avoir des macrosporozoïtes et des microsporozoïtes chez une même espèce et fécondation des individus issus de macrosporozoïtes par les microsporozoïtes. Dans le cas normal, l'archisp. secrète 2 membranes enveloppantes: l'épisp., qui est externe et peut prendre des formes variées et l'endosp., qui est interne; puis elle se transforme en spore. Après la division en archisp. et la formation des spores, il peut rester dans le kyste un reliquat cystal de plasma non employé (Teilungskörper, Cystenrest, reliquat de segmentation). La forme des sp. peut varier ainsi que leur mode de déhiscence. Dans la sp., il se forme 1, 2, 3...n sporozoïtes: la sp. est dite alors monozoïque, dizoïque... polyzoïque: il peut y avoir un reliquat sporal (Sporenrest, Restkörperchen, Reliquat de différenciation). La sporulation est dite endogène ou exogène suivant que le développement des spores dans les kystes se fait dans le corps même de l'animal hôte ou dans le milieu extérieur. Dans le premier cas, la sporulation peut être intracellulaire ou cavitaire.

Le siège ordinaire des Coccidies se trouve dans les cellules épithéliales des vertébrés et de quelques invertébrés. Parfois, on trouve cependant des kystes dans le tissu conjonctif sous-épithélial, mais les Coccidies ont d'abord commencé à s'accroître dans l'épithélium; on les trouve surtout dans les cellules épithéliales de l'intestin, mais aussi du foie et des glandes digestives, de la rate, du rein et même des organes génitaux.

2 sous-ordres avec 5 tribus, 17 genres certains et 3 incertains, 53 espèces certaines et 31 incertaines, 3 sous-espèces et 8 variétés.

Différenciation des sous-ordres:

Un nombre illimité d'archisp. . . . . A. Subord. **Polyplastina** . . p. 52  
Un nombre limité d'archisp. . . . . B. Subord. **Oligoplastina** . . p. 62

## A. Subord. **Polyplastina**

1894 „*Polyplastidées*“, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 119 p. 1019 | 1896 „*P.*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 532.

Un nombre illimité d'archisp. et par suite de sp. Kystes généralement de grande taille. Il y a d'ordinaire peu d'espace entre l'enveloppe du kyste et le plasma. Reliquat cystal ordinairement volumineux et de forme irrégulière. Les sporulations sont tardives ou précoces.

2 tribus, 10 genres certains et 3 incertains, 28 espèces certaines et 14 incertaines, 1 variété.

Différenciation des tribus:

Sporozoïtes se formant dans des spores issues des

archisp. . . . . 1. Trib. **P. digenica** . . p. 53

Sporozoïtes se formant directement des archisp. \*) . II. Trib. **P. monogenica** . p. 57

## I. Trib. **Polyplastina digenica**

1881 „*Polysporées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 9 p. 388 | 1882 *Polysporea*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 574 | 1896 „*Polyplastidées digéniques*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 532.

Chaque archisp. forme directement une spore à l'intérieur de laquelle naissent les sporozoïtes. Kystes de grande taille. Cytpl. aréolaire avec peu de granules d'assimilation; noyau grand et ressemblant à une vésicule germinative d'oeuf de Métazoaire. Habitent surtout les Invertébrés.

6 genres certains et 1 incertain, 14 espèces certaines et 5 incertaines.

Différenciation des genres certains:

- |   |   |   |                                  |       |
|---|---|---|----------------------------------|-------|
| 1 | } | Sp. avec appendices terminaux . . . . .                       | 1. Gen. <b>Minchinia</b> . . .   | p. 53 |
|   |   | Sp. sans appendices terminaux . . . . .                       | 2.                               |       |
| 2 | } | Sp. sphériques — 3.   |                                  |       |
|   |   | Sp. ellipsoïdes ou ovoïdes — 4.                               |                                  |       |
| 3 | } | Sporozoïtes dans chaque sp. en nombre supérieur à 2 . . . . . | 2. Gen. <b>Klossia</b> . . . . . | p. 54 |
|   |   | Sporozoïtes en nombre égal à 2 . . . . .                      | 4. Gen. <b>Adelea</b> . . . . .  | p. 56 |
| 4 | } | 2—4 sporozoïtes dans la sp. . . . .                           | 3. Gen. <b>Hyaloklossia</b> . .  | p. 55 |
|   |   | 1 sporozoïte dans la sp. . . . .                              | 5.                               |       |
| 5 | } | Sp. à endosp. simple . . . . .                                | 5. Gen. <b>Barrouxia</b> . . .   | p. 56 |
|   |   | Sp. à endosp. munie de villosités . . . . .                   | 6. Gen. <b>Echinospira</b> . .   | p. 57 |

### 1. Gen. **Minchinia** Labbé

1896 *Minchinia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 533.

Spores ovoïdes avec un long filament terminal à chacune des extrémités dépendant de l'épisp. Au dessous d'un des filaments, un peu latéralement, se trouve un clapet, qui s'ouvre lorsque les sporozoïtes sont mûrs. 1—2 sporozoïtes dans la sp.

1 espèce certaine et 3 incertaines.

1. **M. chitonis** (Lank.) 1885 *Klossia c.*, Lankester in: Enc. Brit., Art. Sporozoa, t. 19 p. 853 f. 12 | 1896 *Minchinia c.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 533—534, 608; textf. 6 t. 17 f. 3.

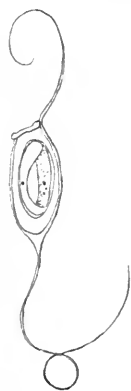


Fig. 107.  
**M. chitonis**  
Sp. (100 $\times$ ).

\*) Pour beaucoup d'auteurs, en particulier pour R. Pfeiffer, L. Pfeiffer, Simond, une même coccidie peut suivre 2 voies: ou bien se développer comme les Polyplastina monogenica, et produire ainsi l'autoinfection (Schwärmersporen de Pfeiffer, cycle asporulé de Simond); ou bien donner des kystes durables, évacués au dehors par l'hôte (Dauersporen de Pfeiffer, cycle sporulé de Simond) et par suite évoluer comme les Polyplastina digenica ou les Oligoplastina. D'après ces vues, les Polyplastina monogenica ne sont qu'un stade d'évolution des autres Coccidies. Pour Léger, les choses se passent un peu différemment, et les monogéniques sont un stade nécessaire et non éventuel des autres Coccidies. En l'absence de preuves suffisantes, nous préférons suivre l'ancienne classification, et séparer des espèces, dont le mode d'évolution diffère; si les théories de dimorphisme viennent à être prouvées, il sera facile de rapprocher les espèces qui devront se fondre les unes dans les autres et de rattacher les Eimeria, Pfeifferia, etc. aux espèces digéniques qui leur correspondent.

Caractères du genre. Kystes ayant 100—200  $\mu$ . Sp. à 2 sporozoïtes. Dans le foie de *Chiton fascicularis* L.; Roscoff, Angleterre; assez rare.

**M. sp.**, Labbé 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 533, 595 textf. 3.

Dans le foie de *Patella vulgata* L.; Roscoff.

**M. sp.**, Labbé 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 533.

Dans le foie de *Trochus* sp.; Roscoff.

**M. caudata** (Léger) 1897 *Baroussia c.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 1082 1898 *Minchinia sp.*, Léger in: Bull. sci. France Belgique, t. 31 p. 7.

Sp. avec 2 sporozoïtes. Sp. avec prolongement caudal.

Chez *Lithobius martini* Brölem.

## 2. Gen. *Klossia* Aimé Schn.

1875 *Klossia*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. XL—XLV.



Fig. 108.

Fig. 109.

Fig. 108. **K. eberthi**, Sp. (<sup>1650</sup><sub>1</sub>).

Fig. 109. **K. helicina**, Sp. (<sup>1650</sup><sub>1</sub>).

Sp. sphériques renfermant 3—10 sporozoïtes. 5 espèces.

Différenciation des espèces:

5—6 sporozoïtes dans chaque sp.	1. <b>K. helicina</b>	p. 54
4 sporozoïtes . . . . .	2. <b>K. soror</b>	p. 54
3 sporozoïtes . . . . .	3. <b>K. eberthi</b>	p. 54
	4. <b>K. octopiana</b>	p. 55
10—12 sporozoïtes . . . . .	5. <b>K. bigemina</b>	p. 55

1. **K. helicina** Aimé Schn. 1855. Kloss in: Abh. Senckenb. Ges., t. 1 p. 189—213 t. 15—16 1875 *Klossia helicina*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. XL—XLV 1896 *K. h.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 534 t. 17 f. 1, t. 18 f. 13 1882. Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 576 t. 37 f. 10 1883 *K. h.*, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 34 f. 8 1891. L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 72—80 1891, Wolters in: Arch. mikr. Anat., t. 37 p. 124 t. 8 1893. L. Pfeiffer, Unters. Krebs. p. 15—18 1895. J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 37 p. 287—303 t. 31.

Kystes à double enveloppe atteignant 120—180  $\mu$ . Reliquat cystal peu abondant. Sp. nombreuses, sphériques, renfermant chacune 5—6 sporozoïtes et un reliquat sporal (fig. 109).

Dans le rein d'*Helix hortensis* Müll., *H. hispida* L. (commune), *H. nemoralis* L., *H. arbustorum* L., *H. fruticum* Müll., *H. umbrosa* Partsch (rare).

Peut-être variété peu différente chez *Succinea putris* (L.), *S. pfeifferi* Rsm., *S. gigantea*. Commune en France, en Allemagne, en Angleterre.

2. **K. soror** Aimé Schn. 1881 *K. s.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 9 p. 399 t. 22 f. 58—64 1882. Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 575 t. 39 f. 4a—4b 1891. L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 72.

Kyste de 40—60  $\mu$  à double enveloppe kystique. Sp. sphériques tétra-zoïques avec reliquat sporal. N'est peut-être qu'une variété de la précédente.

Dans le rein de *Neritina flaviatilis* (L.); France (Poitiers), Allemagne.

3. **K. eberthi** (Labbé) 1854 „*Sac à Psorospermies*“, Van Beneden in: Mém. Ac. Belgique, t. 26 p. 9 1855 *Monocystis*, Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, t. 26 p. 9 t. 8 f. 9, 12 1862 „*Psorospermien-schlänche*“, Eberth in: Z. wiss. Zool., t. 11 p. 397 t. 33 1875 *Benedenia*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. XL—XLV 1882 *B.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 576 t. 38 f. 1f 1893 *B.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 33—43 t. 1 f. 1—44 1883 *Klossia octopiana* (non *Benedenia*

*octopiana* Aimé Schn. 1875), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 t. 1 p. 78—104 t. 8, 9 | 1892 *Benedenia* o., Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 t. 1 p. 218—222 | 1895 *B. Eberthi*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 120 p. 381 | 1896 *Klossia* E., Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 535 t. 12 f. 20; t. 15, 16, t. 18 f. 1—12.

Kystes dépassant souvent 1 mm ou 1,5 mm. Une seule enveloppe kystique. Reliquat cystal abondant et irrégulier. Sp. très nombreuses rondes renfermant 3, rarement 4 sporozoïtes (fig. 108). Il y a des kystes à macrosp. (12—14  $\mu$ ) et à microsp. (8—9  $\mu$ ).

Dans l'oesophage (glandes salivaires?), intestin, surtout estomac (organes génitaux? appendices veineux?) de *Sepia officinalis* L.; les kystes passent dans le tissu conjonctif sousmuqueux; mer du Nord, Naples. Roscoff; très commun.

4. **K. octopiana** (Aimé Schn.) 1875 *Benedenia* o., Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. XL—XLV | 1896 *Klossia* o., Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 535 | 1882 *Benedenia*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 t. 38 f. 1a—c.

Sp. renfermant 10—12 sporozoïtes disposés tête-bêche. Macrosp. et microsp.

L'intestin, surtout l'intestin spiral d'*Octopus vulgaris* Lam. et *Eledone mosehata* (Lm.), dans le tissu conjonctif sousmuqueux; Roscoff, Banyuls. Commun.

5. **K. bigemina** (Labbé) 1889, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., t. 25 p. 42 t. 2 f. 35 A O 1896 *Eimeria bigemina*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 539.

Oocidie géminée. Kystes ovoïdes. Sp. sphériques renfermant 10—20 sporozoïtes et un reliquat sporal.

Intestin de *Cryptops punctatus* C. L. Koch.

### 3. Gen. **Hyaloklossia** Labbé

1896 *Hyaloklossia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 535.

Kystes sphériques avec une seule enveloppe kystique. Reliquat cystal abondant et pigmenté. Sp. réfringentes, ovalaires avec 2—4 sporozoïtes disposés tête-bêche. Reliquat sporal.

2 espèces.

1. **H. lieberkühni** (Labbé) 1854 „*Isorospermien*“, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 1—24 | 1882, (Solger in:) Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 576 | 1894 *Klossia Lieberkühni*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 99 | 1896 *Hyaloklossia* L., Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 535 t. 18 f. 16—20.

Caractères du genre. Kystes sphériques de 200—300  $\mu$ . Sporozoïtes de 15—20  $\mu$ .

Tissu conjonctif de l'enveloppe des reins de *Rana esculenta* L. et *Rana temporaria* L. Rare.

2. **H. pelseneeri** Léger 1897 *H. P.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 987.

Kystes sphériques de 75—80  $\mu$ , à enveloppe kystique mince. Microsp. de 8  $\mu$ , avec 2 sporozoïtes enroulés en spirale, macrosp. de 11—12  $\mu$  avec 4—6 sporozoïtes.

Rein des *Tellina* sp. et *Donax* sp.; Boulonnais.



Fig. 110.  
**H. lieberkühni**. Sp.

4. Gen. **Adelea** Aimé Schn.

1875 *Adelea*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 598.

Sp. peu nombreuses (8—16) de forme sphérique et dizoïques.

3 espèces certaines et 1 incertaine.

- |   |   |                                      |                                  |
|---|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | { | Coccidie simple — 2.                 |                                  |
|   |   | Coccidie géminée . . . . .           | 3. <b>A. dimidiata</b> . . p. 56 |
| 2 | { | Kyste ovoïde et irrégulier . . . . . | 1. <b>A. ovata</b> . . . p. 56   |
|   |   | Kyste sphérique . . . . .            | 2. <b>A. simplex</b> . . p. 56   |

1. **A. ovata** Aimé Schn. 1875 *A. o.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 4 p. 598 t. 16 f. 1—8 | 1887 *A. o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 2 p. 6 t. 4 f. 1—21 | 1891 *A. o.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 69—71 | 1896 *A. o.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 536 t. 17 f. 2; t. 18 f. 14, 15.

Kyste ovoïde, irrégulier pouvant atteindre 70  $\mu$  de l. sur 35  $\mu$  de la. Sp. sphériques dizoïques avec reliquat sporal. Déhiscence de la sp. par double valve.

Intestin de *Lithobius forficatus* (L.); Poitiers. Weimar. Bretagne; assez commune.

2. **A. simplex** (Aimé Schn.) 1885 *Klossia s.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 8 t. 3 f. 8—16 | 1887 *K. s.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 2 p. 14 t. 6 | 1896 *Adelea s.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 537.

Kyste sphérique ayant 25—40  $\mu$ . Sp. dizoïques peu nombreuses (8—12), ayant environ 13  $\mu$ . Reliquat sporal. Pas de reliquat cystal.

Intestin des larves de Gyrinides; Poitiers.

3. **A. dimidiata** (Aimé Schn.) 1885 *Klossia d.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 7 t. 3 f. 1—7 | 1896 *Adelea d.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 536 | 1889, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., v. 25 p. 41.

Coccidie géminée. Dans la première des 2 enveloppes kystiques se trouve la 2. moitié atrophiée de la Coccidie. Sp. sphérique dizoïque.

Intestin de *Scolopendra cingulata* var. *hispanica* Newp. (err. *S. morsitans*); Banyuls; assez rare.

**A. sp.**, Aimé Schn. 1885 *Klossia sp.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 8. Corps grasieux des *Acis* sp.

5. Gen. **Barrouxia** Aimé Schn.

1885 *Barroussia* (corr. *Barrouxia*), Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 4.

Kystes sphériques à double enveloppe, l'externe résistante et épaisse. Sp. ellipsoïdales, monozoïques, bivalves. Reliquat sporal.

2 espèces.

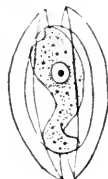


Fig. 111.

**B. ornata.**

Sp. entr'ouverté,  
laissant voir  
l'endosp. et le  
sporozoïte (<sup>1290</sup>1)  
(d'après Aimé  
Schneider).

1. **B. ornata** Aimé Schn. 1885 *Barroussia o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 4 t. 2.

Caractères du genre. Kyste ayant 34—37  $\mu$ . Sp. mesurant 17—20  $\mu$  sur 7—10  $\mu$ . 1 seul sporozoïte dans chaque sp. (20  $\mu$ ).

Intestin de *Nepa cinerea* L.; Poitiers.

2. **B. schneideri** Léger 1897 *Barroussia sp.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., v. 124 p. 901 | 1897 *B. S.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., c. 49 p. 1082.

Kystes ovoïdes de 80  $\mu$ . Reliquat cystal considérable. 4—30 sp. biconiques fortement épaissies à un pôle. Endosp. presque sphérique avec ligne de déhiscence.

Intestin de *Lithobius impressus* C. L. Koch.

## 6. Gen. **Echinospora** Léger

1897 *Echinospora*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., c. 49 p. 1083.

Sp. avec pointes mousses nombreuses à l'endosp. Sp. naviculaires. biconvexes à forte courbure, bivalves, avec un seul sporozoïte.

1 espèce.

1. **E. labbéi** Léger 1897 *E. Labbei*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., c. 49 p. 1083.

Kystes ovoïdes de 40  $\mu$ ; 4—8 sp. autour d'un reliquat parfois nul. Sp. de 13  $\mu$  de l.

Intestin de *Lithobius mutabilis* L. Koch; Massif des Maures.

## Gen. **Gymnospora** Monz.

1886 *Gymnospora*, Moniez in: Bull. Soc. zool. France, c. 11 p. 587—594.

1. enveloppe mince, ovoïde, anhiste; 2. enveloppe kystique très épaisse. 30—40 sp. sans membrane d'enveloppe? renfermant chacune une douzaine de sporozoïtes. Sur certains kystes 1—8 sporoductes.

1 espèce; peut-être simple kyste coelomique.

**G. nigra** Monz. 1886 *G. n.*, Moniez in: Bull. Soc. zool. France, c. 11 p. 587—594. 10 f.

Kyste ayant 48  $\mu$ . Sporozoïtes de 11  $\mu$ .

Dans une chenille de *Vanessa urticae* (L.)?

## II. Trib. **Polyplastina monogenica**

1881 „*Monosporées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 9 p. 388 | 1882 *Monospora*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 574 | 1894 *Polyplastida monogenica*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., c. 119 p. 1019.

Chaque archisp. se transforme directement en sporozoïtes. Le stade spore se trouve supprimé. Cytpl. avec nombreux granules plastiques. (Dans la théorie du dimorphisme de R. Pfeiffer et L. Pfeiffer, les P. monog. ne sont qu'un stade de sporulation endogène des autres Coccidies.)

4 genres certains et 2 incertains. 14 espèces certaines et 9 incertaines. 1 variété.

Différenciation des genres certains:

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1 | { | Sporozoïtes falciformes . . . . .              | 2.                                      |
|   |   | Sporozoïtes en forme d'épingle . . . . .       | 1. Gen. <b>Rhabdospora</b> . . p. 58    |
| 2 | { | Sporozoïtes peu nombreux orientés en méridians |   |
|   |   | autour d'un seul reliquat . . . . .            | 3. Gen. <b>Gonobia</b> . . . . p. 59    |
|   |   | Sporozoïtes très nombreux orientés autour de   | 2. Gen. <b>Eimeria</b> . . . . p. 58    |
|   |   | plusieurs reliquats . . . . .                  | 4. Gen. <b>Pfeifferella</b> . . . p. 60 |

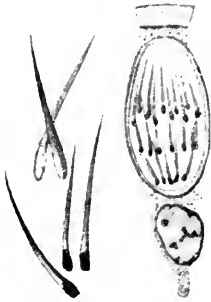
1. Gen. **Rhabdospora** Laguesse1895 *Rhabdospora*, Laguesse in: Rev. biol. Nord France, t. 7 p. 360.

Fig. 112. Fig. 113.

**R. thelohani.**Fig. 112. Sporozoïtes (<sup>1000</sup> x).Fig. 113. Kyste dans une cellule épithéliale (<sup>500</sup> x). (Motella tricirrhata.)

Kystes petits à enveloppe épaisse renfermant un gros reliquat fortement colorable et de nombreux sporozoïtes en forme d'épingle. Ces sporozoïtes ont une extrémité renflée qui est le noyau tournée vers le reliquat; les kystes sont placés dans une cellule épithéliale, entre le noyau et la cuticule, le reliquat est toujours placé vers le noyau de la cellule.

1 espèce, peut-être plusieurs variétés.

1. **R. thelohani** Laguesse 1892, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 114 p. 136 | 1892. Thélohan in: J. Anat. et Physiol., t. 28 p. 163 t. 12 f. 25-32 | 1892. Stiles in: Amer. Natural., t. 26 p. 958 | 1895 *Rhabdospora Thelohani*, Laguesse in: Rev. biol. Nord France, t. 7 p. 360 | 1896 *R.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 542 t. 14 f. 19-24.

## Caractères du genre.

Dans les tissus épithéliaux de nombreux poissons, tubes urinifères du rein de *Gasterosteus* sp. (kystes de 10-12  $\mu$  sur 5-8  $\mu$ ), intestin de *Perca fluviatilis* L. (6-9  $\mu$  sur 4-6  $\mu$ ), intestin de *Cyprinus carpio* L. (12-15  $\mu$  sur 10-12  $\mu$ ), intestin d'*Annodytes tobianus* L. (16-18  $\mu$  sur 8-10  $\mu$ ), épithélium des branchies de *Tinca tinca* (L.) (15  $\mu$  sur 6-9  $\mu$ ), tissu conjonctif de l'ovaire d'*Alburnus alburnus* (L.) [*A. lucidus*], *Leuciscus phoxinus* (L.) [*Phoxinus phoxinus*] (15  $\mu$  sur 12  $\mu$ ), foie, rate, pancréas et intestin de *Crenilabrus* sp. etc. Roscoff, Concarneau; très commun.

2. Gen. **Eimeria** Aimé Schn.1875 *Eimeria*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. XL-XLV.

Kystes souvent résistants, souvent pourvus d'une double enveloppe kystique, ne dépassant guère 50  $\mu$ . Sporulation se faisant autour d'un seul centre de formation qui devient le reliquat. Sporozoïtes falciformes et peu nombreux, groupés autour du reliquat comme les méridiens d'une sphère.

6 espèces très mal différenciées sinon par l'habitat: 4 incertaines.

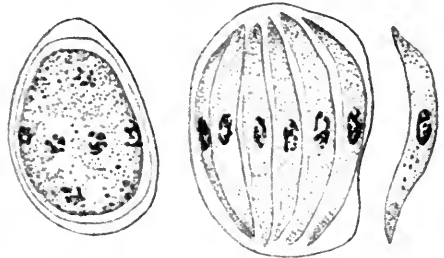


Fig. 114.

Fig. 115.

Fig. 116.

**E. schneideri.** Fig. 114. Kyste.

Fig. 115. Kyste avec sporozoïtes.

Fig. 116. Sporozoïtes.

1. **E. falciformis** (Eimer) 1870 *Gregarina f.*, Eimer. Psorosp., p. 4 t. 1 f. 1-47 | 1875 *Eimeria f.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 4 p. XL-XLV | 1882 *E. f.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 595 t. 38 f. 2 | 1896 *E. f.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 538 | 1888, Grassi in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 t. 4 p. 86.

Kyste rond ou légèrement ovalaire variant entre 18 et 26  $\mu$ . 2 enveloppes kystiques emboîtées. Sporozoïtes de 9 à 10  $\mu$  au nombre de 8-12. Reliquat cystal globuleux.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Coccidium falciforme* Schuberg.Intestin de *Mus musculus* L.

2. **E. hirsuta** Aimé Schn. 1886 *E. h.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 1 p. 88 t. 24 | 1896 *E. h.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 538.

Kystes d'environ 25  $\mu$ . Bourgeonnement des sporozoïtes sur un seul hémisphère.

Intestin des larves de Gyrinides; Poitiers.

3. **E. nova** Aimé Schn. 1881 *E. n.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 9 p. 397 t. 22 f. 44—56.

Kystes de 32—37  $\mu$ . Double capsule kystique.

Vaisseaux de Malpighi de Glomeris sp.

4. **E. nepae** Aimé Schn. 1887 *E. n.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 5 t. 2, 3.

Enveloppe kystique mince, simple. Kyste de 33  $\mu$  sur 24  $\mu$ . Cytopl. avec nombreux granules carminophiles. Sporozoïtes ayant 50—55  $\mu$  avec à l'un des pôles une cicatrice curviligne.

Intestin de *Nepa cinerea* L.

5. **E. schneideri** Bütsch. 1881, Bütschli in: Z. wiss. Zool., c. 35 p. 405 t. 21 f. 19—24 | 1882 *E. S.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 575 | 1887 *E. S.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 9 t. 4 f. 22—28 | 1891 *E. S.*, L. Pfeiffer in: Protoz. Krankh., ed. 2 p. 69—71 | 1896 *E. S.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 4 p. 539 t. 14 f. 17, 18.

Kyste à double enveloppe kystique. Pas de reliquat cystal (fig. 114—116).

N'est peut-être qu'un stade d'évolution d'*Adelea ovata* ou d'un *Coccidium*.

Intestin de *Lithobius forficatus* (L.).

6. **E. pfeifferi** Labbé 1891. L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 71 | 1896 *Eimeria Pfeifferi*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 4 p. 539.

Intestin de *Geophilus ferruginosus* [*G. ferrugineus* C. L. Koch?].

**E. sp.**, Th. Sm. 1889, Th. Smith in: Journal of comparative Medicine and Surgery, c. 10 p. 211—217 | 1896, Labbé in: Arch. zool. expér., ser. 3 c. 4 p. 539.

Kystes de 16,5  $\mu$  sur 13,5  $\mu$  renfermant 15—20 sporozoïtes l. de 7  $\mu$ . Se rattache peut-être à *E. faleiformis*.

Canalicules rénaux de *Mus musculus* L.

**E. sp.**, Pach. 1886, Pachinger in: Zool. Anz., c. 9 p. 471.

Rein d'*Equus caballus*.

**E. sp.**, Mesnil & Caull. 1884, W. Fischer. Anat.-histol. Unters. Capitella, p. 19 t. 2 f. 13 A, c. 1 | 1897 „*Coccidie*“, Mesnil & Caullery in: C.-R. Soc. Biol., c. 49 p. 1005.

Kystes sphériques de 25 à 30  $\mu$ . Sporozoïtes en barillet. — D'après Mesnil et Caullery, cette forme serait un stade d'évolution d'une Grégarine parasite de *Capitella capitata* (O. Fabr.).

Tube digestif et intestin accessoire de *Capitella capitata* (O. Fabr.): St. Martin, Cotentin.

**E. sp.**, Léger 1897 *Coccidium* (part.), Léger in: C.-R. Ac. Sci., c. 124 p. 901, 966.

Intestin de *Lithobius martini* Brölem., *L. castanens* Brölem., *L. forficatus* (L.), *Stigmatogaster gracilis* (Mein.), *Himantarium gabrielis* (L.).

### 3. Gen. **Gonobia** Ming.

1892 *Gonobia*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 c. 1 p. 396.

Genre peu distinct du précédent. Sporozoïtes peu nombreux groupés en tonnelet. Un reliquat cystal. Enveloppe kystique très mince.

2 espèces.

1. *G. colubri* Ming. 1892 *G. c.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 t. 1 p. 396 | 1893 *G. c.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 44 t. 1 f. 48—50.

20—30 sporozoïtes.

Canaux déférents de *Zamenis gemonensis* (Laur.) [*Z. viridiflavus*]; les premiers stades se passent dans les spermatoblastes; commun au printemps; Rome.

2. *G. lacertae* Ming. 1892 *G. l.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 t. 1 p. 396 | 1893 *G. l.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, t. 3 p. 46 t. 1 f. 51.

Sporozoïtes plus petits et plus nombreux que ceux du précédent.

Ovaire de *Lacerta muralis* (Laur.); Rome.

#### 4. Gen. *Pfeifferella* Labbé\*)

1891 *Coccidium* (part.). L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 49 | 1894 *Pfeifferia* (non J. E. Gray 1853!), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 119 p. 537.

Une seule enveloppe kystique très mince. Kystes ordinairement de grande taille. Sporozoïtes extrêmement nombreux groupés autour de plusieurs centres de formation. Il y a généralement dimorphisme sexuel des sporozoïtes (kystes à macro- et à microsporozoïtes).

5 espèces certaines, mais qui ne sont guère différenciées que par l'habitat, et 3 incertaines, 1 variété incertaine.

1. *P. tritonis* (Labbé) 1894 *Pfeifferia t.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 119 p. 537 | 1896 *P. t.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 540 t. 13.

Fig. 118.

Fig. 117.

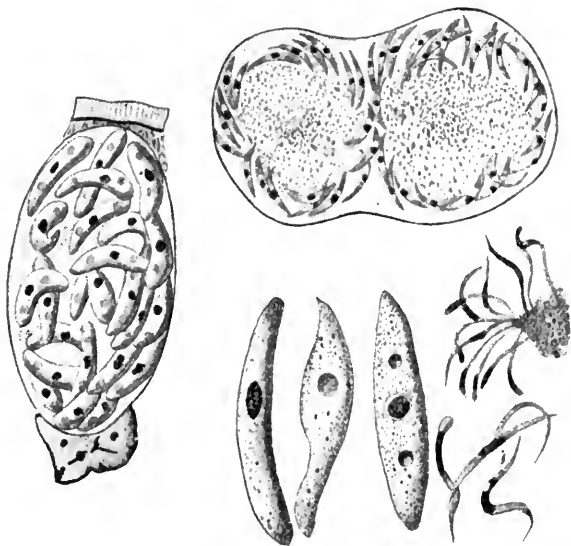


Fig. 120.

Fig. 119.

*P. tritonis*. Fig. 117. Kystes à macrosporozoïtes ( $^{200}_1$ ). Fig. 118. Kyste à microsporozoïtes ( $^{750}_1$ ). Fig. 119. Macrosporozoïtes ( $^{2200}_1$ ). Fig. 120. Microsporozoïtes avec reliquat cystal ( $^{2500}_1$ ).

Capsule mince pouvant avoir jusqu'à 60—70  $\mu$ . Macrosporozoïtes ayant 14—15  $\mu$ , vermiformes se formant au nombre de 15—20 dans des kystes, sans reliquat cystal. Microsporozoïtes ayant 7—8  $\mu$ , filiformes ou arciformes

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Pfeifferia* a été antérieurement attribué par J. E. Gray à un Gastéropode (1853, in: Ann. nat. Hist., ser. 2 t. 12 p. 412). A. Labbé.

se formant au nombre de 150—200 dans des kystes avec un grand reliquat cystal.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Coccidium proprium* (Aimé Schn.).

Intestin de *Molge cristata* (Laur.) [*Triton cristatus*].

2 **P. gigantea** (Labbé) 1894 *Pfeifferia*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 119 p. 537 | 1896 *P. gigantea*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 540 t. 14 f. 1—7.

Kystes très grandes, dépassant 1 mm, renfermant 400—500 sporozoïtes de 14—15  $\mu$ .

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Coccidium giganteum* Labbé.

Intestin, surtout l'intestin spiral (tissu conjonctif sousmuqueux) de *Lamna cornubica* (Gm.).

3. **P. princeps** (Labbé) 1891 *Coccidium perforans* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 49—56 | 1892 *C. p.* (part.), R. Pfeiffer, Cocc. Kan. | 1895 *C. p.* (part.), J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 37 t. 31 | 1894 *Pfeifferia*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 119 p. 537 | 1896 *Pfeifferia princeps*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 540 t. 14 f. 8—11 | 1897 *Coccidium oviforme* (part.), Simond in: C.-R. Soc. Biol., v. 49 p. 425.

Kystes de 20—50  $\mu$  de l. sur 20—30  $\mu$  de la. Sporozoïtes nombreux. 30—200 autour de plusieurs centres de formation.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Coccidium perforans* Leuck.

Intestin de *Lepus cuniculus domesticus* où elle cause une affection diarrhéique aigue.

1 variété incertaine:

**P. princeps var.**, Baransky 1877 *Coccidium oviforme*, Baransky in: Oesterreichische Vierteljahrsschrift für wissenschaft. Veterinärkunde, v. 51 p. 101 | 1895 *C. o.*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 37 t. 31 f. 15—19 | 1895 *C. o.*, Podwisoczky in: Bibliotheca medica, Kassel, p. 1 & sequ. t. 1—4.

2—15 sporozoïtes. — N'est peut-être qu'un stade de *Coccidium oviforme* Leuck.

Canalicules biliaires de *Lepus cuniculus domesticus*.

4. **P. avium** (Labbé) ?1873. Arloing & Tripier in: C.-R. Ass. Franç., p. 810 | ?1877, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patologica di Pisa, p. 29—41 | ?1877, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., p. 1 | 1894 *Pfeifferia*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 119 p. 537 | 1896 *P. avium*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 541.

Kystes d'environ 30  $\mu$ . Macrosporozoïtes et microsporozoïtes.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Coccidium avium* Silvestrini & Rivolta.

Intestin de *Gallus domesticus*, *Carduelis carduelis* (L.) [*Fringilla c.*] etc.

5. **P. schubergi** (Labbé) 1892 *Coccidium falciforme* (part.), Schuberg in: SB. Ges. Würzburg, p. 65 | 1894 *C. f.* (part.), Schuberg in: Verh. Ver. Heidelb., t. 9 f. 14—24 | 1896 *Pfeifferia Schubergi*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 541.

Kystes à macrosporozoïtes et microsporozoïtes.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Coccidium falciforme* Schuberg.

Intestin de *Mus musculus* L.

**P. sp.**, Th. Sm. 1894 *Coccidium* (part.), Th. Smith in: Bull. Dep. Agric. Orn. p. 73—78 t. 1 | 1896 *Pfeifferia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 541.

Fig. 121.

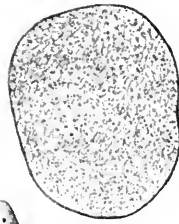


Fig. 122.

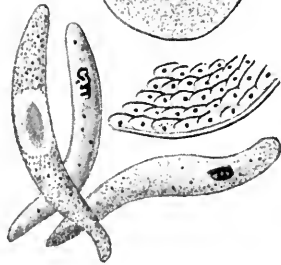


Fig. 123.

**P. gigantea.**  
Fig. 121. Kyste (<sup>250</sup>/<sub>1</sub>).  
Fig. 122. Partie du kyste (<sup>450</sup>/<sub>1</sub>).  
Fig. 123. Sporozoïtes (<sup>2500</sup>/<sub>1</sub>).

Kystes de 300–400  $\mu$  bourrés de sporozoïtes de 10–20  $\mu$  et en forme d'U? ou falciformes. Grand reliquat cystal.

Intestin et cœcum des bestiaux; États-Unis.

**P. sp.**, J. J. Clarke 1895 *Coccidium* (part.). J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 37 p. 277–283 t. 30.

Kystes de 34–35  $\mu$  sur 19–22  $\mu$  avec une centaine de sporozoïtes autour d'un grand reliquat cystal. Ne semble correspondre ni à *Eimeria falciformis*, ni à l'*Eimeria* de Smith.

Intestin de *Mus musculus* L.

**P. sp.**, J. J. Clarke 1895 *Klossia*. J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 37 p. 287 t. 31–33.

Probablement kystes à macrosporozoïtes et microsporozoïtes. — N'est peut-être qu'un stade d'évolution de *Klossia helicina* Aimé Schn.

Le rein d'*Helix hortensis* Müll. et *Succinea pfeifferi* Rssm.

### Gen. **Molybdis** Pach.

1886 *Molybdis*, Pachinger in: Zool. Anz., v. 9 p. 472.

Genre mal défini. Kystes sphériques ou ovoïdes avec plusieurs micropyles?

1 espèce.

**M. entzi** Pach. 1886 *M. Entzii*, Pachinger in: Zool. Anz., v. 9 p. 472.

Capsule de 30  $\mu$  sur 13  $\mu$ .

Intestin de *Rana esculenta* L.

### Gen. **Cretya** Ming.

1892 *Cretya*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 v. 1 p. 400.

Genre mal connu. Kystes de grande taille. Sporulation pas connue.

1 espèce.

**C. neapolitana** Ming. 1892 *C. n.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 v. 1 p. 400 | 1893 *C. n.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, v. 3 p. 47 t. 1 f. 44–47 | 1896 *Pfeifferia*?, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 559.

Intestin de *Sphyræna sphyræna* (L.) [*S. vulgaris*].

## B. Subord. **Oligoplastina**

1881 „*Oligosporées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 9 p. 388 | 1882 *Oligosporea*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., v. 1 p. 574 | 1894 „*Oligoplastidées*“, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 119 p. 1019 | 1896 „*O.*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 543.

Un nombre limité (2–4) d'archisp. et par suite de sp. Kystes généralement de petite taille et de grandeur fixe pour chaque espèce. La taille maximum ne dépasse guère 40–50  $\mu$ . Le reliquat cystal, quand il existe est régulièrement arrondi. Le plasma est très condensé au centre de la capsule. La sporulation se produit au même stade d'une façon fixe chez tous les individus d'une même espèce. Il y a des espèces endogènes et exogènes. Le nombre des sporozoïtes est généralement 2 ou un multiple de 2.

3 tribus, 7 genres, 25 espèces certaines et 10 incertaines. 3 sous-espèces et 7 variétés.

Différenciation des tribus:

4 spores . . . . .	I. Trib. <b>Tetrasporea</b> . . . p. 63
3 spores . . . . .	II. Trib. <b>Trisporea</b> . . . p. 70
2 spores . . . . .	III. Trib. <b>Disporea</b> . . . p. 71

I. Trib. **Tetrasporea**

1881 „*Tetrasporées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 9 p. 388.

Caractérisées par 4 sp. et 2 sporozoïtes dans chaque sp.

3 genres, 21 espèces certaines et 7 incertaines, 3 sous-espèces et 7 variétés.

Différenciation des genres:

Sp. bipyramidale . . . . .	1. Gen. <b>Crystallospora</b> . . .	p. 63
Sp. sphérique ou ovoïde, bivalve . . . . .	2. Gen. <b>Goussia</b> . . .	p. 63
Sp. sphérique ou ovoïde, simple . . . . .	3. Gen. <b>Coccidium</b> . . .	p. 65

1. Gen. **Crystallospora** Labbé

1896 *Crystallospora*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 554.

Sp. affectant une forme géométrique remarquable; l'épisp. est formée de 2 pyramides à bases hexagonales accolées par leurs bases; le sommet un peu tronqué est surmonté d'une petite pyramide à angle plus ouvert. Toutes les arêtes sont marquées d'un bourrelet ou d'une épine saillante.

1 espèce.

1. **C. crystalloides** (Thél.) 1893 *Coccidium c.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 117 p. 247-249 1894 *C. c.*, Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 558 t. 22 f. 1-7 1896 *Crystallospora Thelohani*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 554 t. 18 f. 29 31.

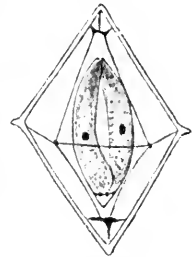


Fig. 124.

**C. crystalloides**,  
Sp. ( $^{22/10}_1$ ).

Plasma avec granules carminophiles. Capsule de 20—22  $\mu$ . Sp. de 15  $\mu$  sur 9—10  $\mu$  de la. avec caractères du genre. Déhiscence des sp. par la base des pyramides qui s'écartent comme 2 valves. Pas de reliquat cystal.

Intestin et les coecums pyloriques de *Motella tricirrata* (Bl.) (Roscoff, Marseille). *M. maculata* (Risso) (Concarneau et Roscoff), dans le tissu conjonctif de l'axe des villosités.

2. Gen. **Goussia** Labbé

1896 *Goussia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 551.

Kystes généralement de petite taille à enveloppe kystique mince. 4 sp. dizoïques bivalves, s'ouvrant comme une gousse de légumineuse. La déhiscence de la sp. qui est généralement ovoïde s'indique par un léger bourrelet. Pas de reliquat cystal. Développement tout entier endogène et intracellulaire.

Intestin des Poissons.

7 espèces certaines et 1 espèce incertaine.

1. **G. variabilis** (Thél.) 1893 *Coccidium variabile*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 117 p. 247-249 1894 *C. v.*, Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 562 t. 22 f. 8-17 1896 *Goussia variabilis*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 551 t. 18 f. 26.

Fig. 125.



Fig. 127.

Fig. 125. **G. lucida**, Kyste ( $^{1500}_1$ ).

Fig. 126. **G. motellae**,  
Kyste ( $^{1000}_1$ ).

Fig. 127. **G. variabilis**,  
Kyste ( $^{1600}_1$ ).

Fig. 128.

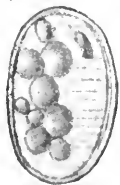


Fig. 130.

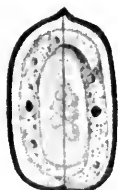


Fig. 129.

Fig. 131.

Fig. 128 & 129. *G. clupearum*,  
Sp. (2500 $\times$ ).

Fig. 130. *G. motellae*,  
Sp. (1500 $\times$ ).

Fig. 131. *G. variabilis*,  
Sp. (1500 $\times$ ).

Kyste mince 15—20  $\mu$ . Plasma avec granules carminophiles. Sp. ovoïdes ayant 9—11  $\mu$  sur 4—5  $\mu$ ; à une des extrémités, très apparents, sont 2 tubercules réfringents, simples épaississements de la capsule limitant un pseudo-micropyle. Nombreuses variétés de forme et de taille (fig. 127 et 131).

Très commune dans l'épithélium de l'intestin, du rectum et des appendices pyloriques de presque tous les petits Téléostéens des herbiers: *Cottus bubalis* Euphr., *Gobius paganellus* L. [*G. bicolor*], *Crenilabrus melops* (L.), *Lepadogaster gouani* Lac. etc.; Roscoff.

2. *G. motellae* (Labbé) 1893 *Coccidium m.*, Labbé in: Bull. Soc. zool. France, t. 18 p. 204 | 1896 *Goussia m.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 553.

Kyste sphérique ou ovoïde ayant 13—14  $\mu$ . Plasma avec granules carminophiles. Reliquat sporal abondant (fig. 126 et 130).

N'est peut-être qu'une variété de la précédente.

Intestin et les coecums pyloriques de *Motella tricirrata* (Bl.); Roscoff.

3. *G. lucida* (Labbé) 1893 *Coccidium lucidum*, Labbé in: Bull. Soc. zool. France, t. 18 p. 203 | 1896 *Goussia lucida*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 532 t. 17 f. 20.

Kyste sphérique ou légèrement ovoïde, très mince ayant 10—11  $\mu$ . Plasma avec granules carminophiles. Sp. sphériques ou ovoïdes extrêmement réfringentes. 2 courts sporozoïtes (fig. 125).

Epithélium de l'intestin, surtout de l'intestin spiral de *Mustelus canis* (Mitchill) [*M. vulgaris*], *Scyllium stellare* (L.) [*S. catulus*], *Acanthias acanthias* (L.) [*A. vulgaris*]; Roscoff.

4. *G. cruciata* (Thél.) 1892 *Coccidium cruciatum*, Thélohan in: J. Anat. et Physiol., t. 28 p. 152 t. 12 f. 1 | 1896 *Goussia cruciata*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 552.

Kyste sphérique, mince, 25  $\mu$ . Sp. disposées en croix, ellipsoïdes ou ovoïdes ayant 7—9  $\mu$  sur 6  $\mu$ . Reliquat sporal considérable.

Foie du *Trachurus trachurus* (L.) [*Caranx t.*], où elle détermine dans les diverticules de la tunique conjonctive des vaisseaux des sortes de pseudo-anévrysmes; Concarneau, St. Valéry en Caux.

5. *G. clupearum* (Thél.) 1842. J. Müller & Retzius in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 193 t. 8 | 1892 *Coccidium sp.*, Thélohan in: J. Anat. et Physiol., t. 28 p. 158 t. 12 f. 13, 14 | 1894 *C. clupearum*, Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 565 t. 22 f. 19, 20 | 1896 *Goussia c.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 552 t. 18 f. 24, 25.

Kyste sphérique ayant 18—21  $\mu$ . Sp. ovoïdes ayant 9  $\mu$  sur 6  $\mu$  avec reliquat sporal volumineux et gras et 2 sporozoïtes allongés (fig. 128 et 129).

Foie de *Clupea pilchardus* Walb. [*Alausa sardina*], de *Clupea harengus* L. et d'*Engraulis encrasicolus* (L.); variété de grande taille (kyste de 35  $\mu$ , sp. de 20  $\mu$  sur 13  $\mu$ ) dans l'intestin de *Scomber scombrus* L.

6. **G. minuta** (Thél.) 1892 *Coccidium minutum*, Thélohan in: J. Anat. et Physiol., t. 28 p. 159 t. 12 f. 15—23.

Kyste mince ayant 9—10  $\mu$ . Sp. fusiformes sans reliquat sporal.

Rein. foie. rate de *Tinca tinca* (L.) [*T. fluviatilis*], où ils déterminent des tumeurs cellulaires du foie.

7. **G. thélohani** Labbé 1894 *Coccidium* sp., Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 567 t. 22 f. 21—24 1896 *Goussia thelohani*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 553.

Kyste de 25—30  $\mu$ . Sp. presque sphériques ayant 10—12  $\mu$  sur 8—10  $\mu$ .

Foie de *Labrus* sp. où elles forment des tumeurs spéciales.

**G. bigemina** Labbé 1896 *G. b.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 553 t. 12 f. 16.

Kyste 27—28  $\mu$ , arrondie. Coccidie géminée. 4 sp. ovalaires bivalves.

Intestin d'*Ammodytes tobianus* L.; Roscoff.

### 3. Gen. **Coccidium** Leuck.

1879 *Coccidium*, Leuckart, Paras., ed. 2 t. 1 p. 254.

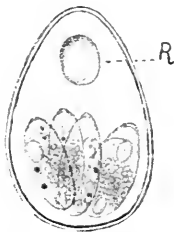


Fig. 132.



Fig. 133.



Fig. 134.

**C. delagei**. Fig. 132. Kyste, R.=reliquat cystal (<sup>1370</sup>).

Fig. 133. Sp.

**C. proprium**, Sp.

(d'après Aimé Schneider).

Sp. simples, rondes, ovalaires ou piriformes dizoïques. Il y a toujours un reliquat sporal. Sporulation exogène.

13 espèces certaines et 6 peu connues, 3 sous-espèces et 7 variétés.

Différenciation des espèces certaines:

- |   |   |  |                                    |                                       |
|---|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | { | Pas de reliquat cystal                               | 1. <b>C. cuniculi</b> . . . p. 66. | 4. <b>C. falciforme</b> . . . p. 68   |
|   |   |  | 5. <b>C. viride</b> . . . p. 68.   | 12. <b>C. gasterostei</b> . . . p. 69 |
|   |   |  | 6. <b>C. roscoviense</b> . p. 69   |                                       |
| 2 | { | Un reliquat cystal --                                | 2. . .                             |                                       |
|   |   | Reliquat cystal, moins grand qu'une archisp.         | 3.                                 |                                       |
| 3 | { | Reliquat cystal au moins aussi grand qu'une archisp. | 5.                                 |                                       |
|   |   | Formes simples                                       | 4.                                 |                                       |
| 4 | { | Formes géminées . . . . .                            | 3. <b>C. bigeminum</b> . . . p. 67 |                                       |
|   |   | Kyste cylindroïde . . . . .                          | 2. <b>C. perforans</b> . . . p. 66 |                                       |
| 5 | { | Kyste ovoïde . . . . .                               | 6. <b>C. avium</b> . . . p. 68     |                                       |
|   |   | Kyste tronquée . . . . .                             | 7. <b>C. truncatum</b> . . . p. 68 |                                       |
| 6 | { | Kyste sphérique . . . . .                            | 8. <b>C. pfeifferi</b> . . . p. 68 |                                       |
|   |   | Reliquat cystal sphérique vacuolaire                 | 6.                                 |                                       |
| 7 | { | Reliquat cystal en amas irrégulier . . . . .         | 13. <b>C. sardinae</b> . . . p. 69 |                                       |
|   |   | Kyste sphérique ou ovoïde . . . . .                  | 10. <b>C. delagei</b> . . . p. 69  |                                       |
| 8 | { | Kyste sphérique ou cylindroïde . . . . .             | 11. <b>C. proprium</b> . . . p. 69 |                                       |
|   |   |  |                                    |                                       |

Das Tierreich. 5. Lief.: A. Labbé, Sporozoa.

1. **C. cuniculi** (Rivolta) 1843 „*Eiförmige Zellen*“, Nasse in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 209 | 1845. Remak, Diagnostische und pathogenetische Untersuchungen. p. 1 | 1846, Handfield in: Arch. Anat. gén. Physiol., t. 1 p. 18 | 1846 „*Oeufs de distomes*“, Rayer in: Arch. Anat. gén. Physiol., t. 1 p. 20 | 1847, Kauffmann, Tuberc. Entoz. | 1852. Küchenmeister in: Arch. path. Anat., t. 4 p. 83 | 1852, Kölliker. Mikr. Anat., p. 173 | 1854 „*Psorospermien*“, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 1—24 | 1855, Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, t. 26 t. 8, 9 | 1859, Klebs in: Arch. path. Anat., t. 16 p. 188—192 | 1860, Virchow in: Arch. path. Anat., t. 18 p. 342, 527 | 1860, Waldenburg in: Arch. path. Anat., t. 24 p. 149—165 | 1865, Stieda in: Arch. path. Anat., t. 32 p. 132—139 t. 3 | 1866, Reinecke, Psorosp. Cun. | 1867, Waldenburg in: Arch. path. Anat., t. 40 p. 435—454 | 1868, Roloff in: Arch. path. Anat., t. 43 p. 512—523 t. 15 | 1868, Lang in: Arch. path. Anat., t. 44 p. 202—215 t. 6—7 | 1869, Rivolta in: Giornale di Medicina veterinaria pratica, Torino, ser. 3 t. 4 | 1872, Zürn, Schmar., t. 2 p. 450 | 1874, Zürn in: Blätter für Kaninchenzucht, nr. 9 | 1874, Zürn in: Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin, t. 1 p. 281 | 1878 *Psorospermium cuniculi*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1879 *Coccidium oviforme*, Leuckart, Paras., ed. 2 t. 1 p. 255 | 1880 C., Johne in: Bericht über das Veterinärwesen im Königr. Sachsen, p. 39 | 1884 C. o., Balbiani, Leg. Sporoz., p. 103 f. 27 | 1889 C. o., Riek in: Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin, t. 14 p. 54 | 1891 C., Malassez in: Archives de Médecine expérimentale, t. 3 nr. 1 | 1891 C. o., L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 | 1892 C. o., Hess & E. Zschokke in: Schweizer Archiv für Thierheilkunde, t. 34 p. 1, 49, 105 | 1892 C. o., R. Pfeiffer, Cocc. Kan. 1892 C., Willach in: Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Thierheilkunde, t. 18 p. 242—262 | 1893 C., Baginsky in: Arch. Physiol., p. 192—193 | 1893 C. o., Felsenthal & Stamm in: Arch. path. Anat., t. 132 p. 36—49 t. 2 | 1893 C. o., L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 23 | 1895 C. o., Podwisożky in: Bibliotheca Medica, Kassel, t. 2 p. 12 t. 1 f. 4 | 1895 C. o., Moniez in: Rev. biol. Nord France, t. 7 p. 778—786 | 1896 C. o., Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 544.

Kystes ovoïdes atteignant 36  $\mu$  sur 18  $\mu$ , même 40—49  $\mu$  sur 22—28  $\mu$ . Sp. ayant 12—15  $\mu$  sur 7  $\mu$ . Pas de reliquat cystal. Sporulation exogène se produisant en 15 jours ou 3 semaines au moins.

Canaux biliaires et foie de *Lepus cuniculus domesticus*. Forme des poches caséeuses, remplies de Coccidies enkystées ou de cellules hépatiques dissociées occasionnées par la prolifération du tissu conjonctif. Peut-être aussi chez l'homme.

2. **C. perforans** Leuck. 1854, Finck, Sur la Physiologie de l'Épithélium intestinal. Thèse Strasbourg | 1859, Klebs in: Arch. path. Anat., t. 16 p. 188—192 | 1861, Neumann in: Arch. mikr. Anat., t. 2 p. 512—514 | 1867, Waldenburg in: Arch. path. Anat., t. 40 p. 435—454 | 1870, Eimer, Psorosp. | 1874, Zürn in: Blätter für Kaninchenzucht, nr. 9 | 1878, Zürn, Psorosp., p. 1 | 1879 *Coccidium perforans*, Leuckart, Paras., ed. 2 t. 1 p. 278 | 1888, C. p., Riek in: Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin, t. 14 p. 65 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ord., t. 1 p. 575 | 1884, Balbiani, Leg. Sporoz., p. 94 | 1890, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., t. 42 p. 660 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 44—48 | 1891, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., t. 43 p. 820 | 1891, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, t. 16 p. 250 | 1892, Willach in: Archiv für wissenschaftl. u. praktische Thierheilkunde, t. 18 p. 242—262 | 1892, R. Pfeiffer, Cocc. Kan., p. 1 | 1893 C. oviforme, Felsenthal & Stamm in: Arch. path. Anat., t. 132 p. 36—49 t. 2 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 23—28 | 1897 C. o., Simond in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 425.

Kyste ovoïde ayant 24—36  $\mu$  sur 11—23  $\mu$ . Il y a un reliquat cystal. Sporulation exogène en 3—4 jours.

Intestin du *Lepus cuniculus domesticus*, quelquefois du *L. cuniculus* L. (ferus) et *L. timidus* L.

6 variétés (peut-être espèces spéciales) encore peu connues:

**C. perforans var.**, Hess & E. Zschokke 1892, Hess & E. Zschokke in: Schweizer Archiv für Thierheilkunde, t. 34 p. 1, 49, 105 | ?1890, Arnold in: Thierärztl. Mittheilungen, t. 25 p. 33 | 1893, Guillebeau in: Mt. Ges. Bern, p. 8—14.

Kystes de  $28\ \mu$  sur  $18\ \mu$ . Sporulation exogène après 7—8 jours de culture.

Intestin du cheval (*Equus caballus*) où elle causerait une dysentérie grave. Aussi dans l'intestin de la chèvre (*Capra hircus*) et du boeuf (*Bos taurus*). Peut-être aussi dans la vessie de *Bos taurus* (hématurie grave, cas de Arnold).

**C. perforans var.**, Kjellberg 1860, Kjellberg in: Arch. path. Anat., t. 18 p. 523 | 1870, Eimer, Psorosp., p. 16 | 1880, Grassi in: Rend. Ist. Lombardo, t. 3 p. 1—5 | 1891 *C. bigeminum* var., Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., t. 43 p. 820.

Kyste de  $6-10\ \mu$  sur  $8-15\ \mu$ .

Intestin de l'homme.

**C. perforans var.**, Rivolta 1877 *Cytospermium Zürnii*, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa | 1882, Johne in: Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, p. 66 | 1895 *Coccidium oviforme*, Deupser in: Centralbl. Bakter., t. 17 p. 49.

Kyste de  $33-37\ \mu$  sur  $15\ \mu$ .

Le foie et l'intestin de *Sus domesticus*.

**C. perforans var.**, Zürn 1877, Zürn & Pröger in: Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, p. 113 | 1877 *Cytospermium Zürnii*, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa | 1877 *C. Z.*, Zürn, Psorosp. | 1891 *Coccidium Z.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, t. 16 p. 247.

Peut-être identique aux précédentes.

Le foie et l'intestin de *Bos taurus* (jeune) de 5—6 semaines où il cause une diarrhée fébrile et fébrile.

**C. perforans var.**, Curtice 1862, Curtice in: Journal of comparative Medicine and veterinary Archives, avril | 1891, Nocard in: Transactions of the 7. internat. Congress Hygiene, t. 1 p. 93 | 1892, Stiles in: Journal of comparative Medicine and veterinary Archives, t. 13 p. 319—325 | 1893, Maske in: Zeitschrift f. Fleisch- u. Milch-Hygiene, p. 28 | 1895, A. Parker in: Tr. N. Zealand Inst., t. 28 p. 451.

Kystes de  $18-21\ \mu$  sur  $15\ \mu$  (Stiles). — Kystes de  $10-12\ \mu$  sur  $7-9\ \mu$  (Nocard).

Intestin d'*Ovis aries*.

**C. perforans var.**, Eimer 1870 *Psorospermium oviforme*, Eimer, Psorosp., p. 55 | 1879 *Coccidium perforans*, Leuckart, Paras., ed. 2 p. 282 | 1881 *C. p.*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 192.

Coccidies de petite taille, non connues entièrement.

Dans l'intestin de *Talpa europaea* L., *Cricetus cricetus* (L.) [*C. frumentarius*], *Mustela vulgaris* Erxl., *Cavia cobaya*.

**3. C. bigeminum** Stiles 1854, Finek, Sur la Physiologie de l'Épithélium intestinal. Thèse Strasbourg, p. 17 | 1860, Virchow in: Arch. path. Anat., t. 18 p. 342, 527 | 1869, Rivolta in: Medico veterinario, Torino, ser. 3 t. 4 | 1874 „*Cytospermium villosorum intestinalium canis et felis*“, Rivolta. Tenie Cell. ovif., p. 1 | 1877 „*C. v. i. c. et f.*“, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa, p. 42—46, 85—88 | 1881 *Coccidium Rivolta*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 135 t. 33 f. 41—44 | 1891 *C. bigeminum*, Stiles in: Bull. Soc. zool. France, t. 16 p. 163 | 1891 *C. b.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, t. 16 p. 250 | 1892 *C. b.*, Stiles in: Journal of comparative Medicine and veterinary Archives, t. 13 p. 517—526 | 1896 *C. b.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 545.

Coccidie géminée, ovulaire, variant de  $8-15\ \mu$  de l. sur  $6-9\ \mu$  de la.

3 sous-espèces:

3a. **C. bigeminum canis** Raill. & Lucet 1891 *C. b. c.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, t. 16 p. 250.

$12-15\ \mu$  sur  $7-9\ \mu$ .

Intestin de *Canis familiaris* (peut-être aussi le foie).

3 b. **C. bigeminum cati** Raill. & Lucet 1891 *C. b. c.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *c. 16* p. 250.

8—10  $\mu$  sur 7—9  $\mu$ .

Intestin de *Felis domestica*.

3 c. **C. bigeminum putorii** Raill. & Lucet 1891 *C. b. p.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *c. 16* p. 250.

8—12  $\mu$  sur 6—8  $\mu$ .

Intestin de *Mustela putorius* L. [*Putorius communis*].

4. **C. falciforme** Schuberg 1870, Eimer. Psorosp., p. 5 t. 1 f. 59—61 | 1892 *Coccidium falciforme*, Schuberg in: SB. Ges. Würzburg, p. 65 | 1893 *C. f.*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 29 | 1895 *C. f.*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., new ser. *c. 37* p. 277—283 t. 30 | 1895 *C. f.*, Schuberg in: Verh. Ver. Heidelb., n. ser. *c. 5* t. 9 f. 1—14.

Kyste sphérique, subsphérique ou cylindroïde. 15—32  $\mu$  sur 11—17  $\mu$ . Sporulation exogène en 2—4 jours.

Intestin de *Mus musculus* L.

5. **C. viride** Labbé ? 1860, Virchow in: Arch. path. Anat., *c. 18* p. 342 t. 10 | 1893 *C. v.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *c. 116* p. 1300 | 1896 *C. v.*, Labbé in: Arch. Zool. exp., ser. 3 *c. 4* p. 546.

Petite coccidie avec 3 formes kystiques: une forme ovale ou piriforme ayant 20  $\mu$  sur 13,5  $\mu$ ; une forme sphérique d'environ 15  $\mu$ ; une forme piriforme à micropyle tronqué: la troncature d'environ 6  $\mu$  à 7  $\mu$ .

Intestin de *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.); Banyuls. Peut-être aussi le rein.

6. **C. avium** (Silvestr. & Rivolta) 1873 *Psorospermium a.*, Silvestrini & Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. 1873. Rivolta, Parassiti vegetali, Torino, p. 390, 397 | 1876, Perroncito in: Annali Accad. Agricoltura, Torino, *c. 19* t. 1 | 1876, Piana in: Gazzetta medico-veterinaria, Milano, nr. 3—4 | 1877 *Gregarina avium intestinalis*, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patol. di Pisa, p. 29—41. 42. 46. 85—88 | 1878 *Psorospermium cuniculi*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1879 *Coccidium*, Leuckart, Paras., ed. 2 *c. 1* p. 282 | 1880, Rivolta & Delprato in: Ornithiatria, p. 95 | 1882, Zürn. Krankheiten des Hausgeflügels, p. 138—147 f. 71 | 1886 *Coccidium Rivolta*, Harz in: Koch. Encyklopädie der gesammten Thierheilk. u. Thierzucht 1891 *C. perforatum*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., *c. 43* p. 820 | 1891 *C. tenellum*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *c. 16* p. 250 | 1893 *C. t.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *c. 116* p. 1300 | 1896 *C. t.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *c. 4* p. 547 | 1896 *C. t.*, Hassal in: Bull. Dep. Agric., Circ. 9, 13.

Jeunes stades bourrés de granules chromatoides et de granules plastiques jaunes ou verdâtres. Kyste mince anhiste claire. 3 formes kystiques: une ovoïde 24—36  $\mu$  sur 12—22  $\mu$  (la plus fréquente); une piriforme à micropyle tronqué; une sphérique de 24  $\mu$ . Très petit reliquat cystal. Reliquat sporal. Evolution des sp. en 2—3 jours.

Intestin de *Gallus domesticus* où elle peut causer des infections souvent mortelles.

? Var.: dans l'intestin d'*Anser domesticus*, *Anas domestica* et *Alauda arvensis* L., *Meleagris gallopavo* L., *Phasianus* sp., *P. colchicus* L., *Pavo cristatus* L. (?)

7. **C. truncatum** Raill. & Lucet 1890 *C. t.*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol. | 1891 *C. t.*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol. *c. 43* | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 58—61.

Kyste de 20—22  $\mu$  sur 13—16  $\mu$ . Micropyle large et tronqué.

Tubes urinifères d'*Anser domesticus*, où elle peut causer une coccidiose grave.

8. **C. pfeifferi** Labbé 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 65, 66 | 1896 *C. P.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *c. 4* p. 548.

Kyste sphérique ou subsphérique de 16—18  $\mu$ . Développement des sp. en 3 jours.

Intestin de *Columba domestica* et *Turtur turtur* (L.) [*T. auritus*].

9. **C. roscoviense** Labbé 1894 *C. r.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., c. 117 p. 402 1896 *C. r.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 4 p. 548 t. 17 f. 18.

Kyste mince, piriforme de 16—18  $\mu$  sur 14—16  $\mu$ , tronquée à l'extrémité antérieure. Ordinairement 2 globules polaires de Schneider. Jeunes stades verts ou jaune-verdâtres.

Intestin de *Charadrius alexandrinus* L. [*C. cantianus*], *C. dubius* Scop. [*C. philippinus*], *Arenaria interpres* (L.) [*Streptilas i.*], *Numenius phaeopus* (L.), *Charadrius plumalis* L. [*Pluvialis apricarius*], *Totanus totanus* (L.) [*T. calidris*], *Calidris arenaria* (L.), *Tringa sp.*, *Tringa alpina* L., *Totanus hypoleucus* (L.) [*Actitis h.*], *Phalacrocorax graculus* (L.) [*P. cristatus*]; Roseoff; commune.

10. **C. delagei** Labbé 1893 *C. D.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 1 p. 267—286 t. 17.

Kyste ovoïde, parfois sphérique ayant 22  $\mu$  sur 16—17  $\mu$ . Protopl. très condensé. Orientation particulière des sp. à l'un des pôles; un grand reliquat cystal, globuleux et vacuolisé se trouve à l'autre pôle (fig. 132 & 133). Développement exogène en 3—4 jours.

Intestin d'*Emys orbicularis* (L.) [*Cistudo europaea*].

11. **C. proprium** (Aimé Schn.) 1881 *Orthospora propria*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., c. 9 p. 389 t. 22 f. 1—18 | 1887 *Coccidium proprium* + *C. sphericum*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 2 p. 12 t. 5 | 1893 *C. p.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 1 p. 267—286 | 1896 *C. p.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 c. 4 p. 550 t. 17 f. 17 | 1882 *Orthospora*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 575 t. 39 f. 1 1891. L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., p. 66—69.

Kyste cylindroïde ou sphérique ayant 29—30  $\mu$  sur 20  $\mu$ . Protopl. avec gros granules plastiques ayant 19  $\mu$  de diam. Pas d'orientation des sp. dans le kyste. Gros reliquat cystal globuleux, creusé d'une vac. Développement exogène en 2—3 jours.

Intestin de *Molge cristata* (Laur.), *Molge palinata* (Schneid.) [*Triton palmatus*], *Molge vulgaris* (L.) [*Triton taeniatus*, *T. punctatus*], *Molge marmorata* (Latr.) [*Triton marmoratus*]; Poitiers, Bretagne, Weimar. Commun.

Avec 1 variété incertaine:

**C. proprium var.**, Steinhaus 1891, Steinhaus in: Centralbl. Bakter., c. 9 p. 50.

Intestin de *Salamandra salamandra* (L.) [*S. maculata*].

12. **C. gasterostei** Thél. 1890 *C. g.*, Thélohan in: Ann. Microgr., c. 28 p. 152—171 t. 12.

Kyste ayant 16—18  $\mu$ . Sp. fusiformes ayant 10  $\mu$  sur 6  $\mu$ . Pas de reliquat cystal, un reliquat sporal.

Foie de *Gasterosteus aculeatus* L.

13. **C. sardinae** Thél. 1890 *C. s.*, Thélohan in: Ann. Microgr., c. 28 p. 152—171 t. 12.

Kyste sphérique ayant 40—50  $\mu$ . Très abondant reliquat cystal. Pas de reliquat sporal.

Testicule de *Clupea pilchardus* Walb. [*Alosa p.*]; très commun à Concarneau (95 cas sur 100).

**C. metshnikovi** Laveran 1897 *C. Metchnikovi*, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 925—927.

Kystes sphériques de 20—25  $\mu$ . Pas de reliquat cystal.

Intestin de *Gobio gobio* (L.) [*G. fluvialis*].

**C. sp.**, Léger 1897 *C.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., t. 124 p. 966 | 1898 *C.*, Léger in: Bull. sci. France Belgique, t. 31 p. 5.

Kystes sphériques ou ovoïdes de 30—40  $\mu$ . Sp. allongées avec épisp. un peu arquée d'un côté et épaissie latéralement. 2 sporozoïtes et reliquat sporal.

Intestin de *Lithobius martini* Brölem., *L. castaneus* Brölem., *L. forficatus* (L.), *Stigmatogaster gracilis* (Mein.), *Himantarium gabrielis* (L.), *Geophilus* sp.

**C. giganteum** Labbé 1894 *C.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 119 p. 538 | 1896 *C. giganteum*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 551 t. 17 f. 4.

Jeunes stades avec granules carminophiles. Kyste cylindroïde très allongée, ayant 70  $\mu$  sur 30—40  $\mu$ . Plasma petit (30—35  $\mu$ ) relégué à l'un des pôles. 4 sp. Sporulation peut-être exogène.

Intestin spiral de *Lamna cornubica* (Gm.).

**C. sp.**, Grassi 1888. Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 13 t. 3 f. 37—40.

Kystes de 14—15  $\mu$ . Sp. ayant 7  $\mu$  sur 4,5  $\mu$ , dizoïques.

Intestin de *Coronella austriaca* Laur.

**C. sp.**, Solger & Gabriel 1876, Solger & Gabriel in: Jahresber. Schles. Ges. t. 54 p. 45.

Intestin de *Crocodylus* sp.

**C. sp.**, Eimer 1870, Eimer, Psoros., p. 55 | 1886, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., t. 1 p. 388.

Intestin et rein? de *Lacerta* sp.

## II. Trib. **Trisporea**

1896 „*Trisporées*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 554.

Caractérisées par 3 sp. et 2 sporozoïtes dans chaque sp.

1 genre et 1 espèce.

### 1. Gen. **Bananella** Labbé

1895 *Bananella*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 3 p. XV.

3 sp., accidentellement 4. Sp. dizoïque, de forme arquée, avec la paroi épaissie latéralement et 2 tubercules terminaux, correspondant aux globules de Stieda. Il y a un grand espace entre l'épisp. et l'endosp. Un reliquat sporal.

1 espèce.

1. **B. lacazei** Labbé 1895 *B. L.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 3 p. XV | 1896 *B. L.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 555 t. 17 f. 23—26; t. 18 f. 21—23.

Protopl. avec granules éosinophiles entièrement ou partiellement hématoxylinophiles. Kyste mince, ovalaire ou sphérique ayant 35—40  $\mu$ . Sp. ayant 27—35  $\mu$  sur 13—15  $\mu$  avec caractères du genre. 2 sporozoïtes ayant 23—25  $\mu$ .

Intestin de *Lithobius forficatus* (L.).



Fig. 135.  
**B. lacazei**,  
Sp. (1896<sub>1</sub>).

### III. Trib. **Disporea**

1881 „*Disporées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 9 p. 388.

2 sp. La sporulation se réduit à une division. Le nombre des sporozoïtes est variable.

3 genres, 3 espèces certaines et 3 incertaines.

Différenciation des genres:

2 sporozoïtes dans chaque sp. . . . .	1. Gen. <b>Cyclospora</b> . . .	p. 71
4 sporozoïtes . . . . .	2. Gen. <b>Diplospora</b> . . .	p. 71
Un nombre variable de sporozoïtes . . . . .	3. Gen. <b>Isospora</b> . . .	p. 72

#### 1. Gen. **Cyclospora** Aimé Schneid.

1881 *Cyclospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 9 p. 391.

2 sp. dizoïques.

1 espèce certaine et 1 incertaine.

1. **C. glomericola** Aimé Schn. 1881 *C. g.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., v. 9 p. 392 t. 22 f. 19—43.

Kystes cylindriques, allongés ayant 25—35  $\mu$  sur 9—10  $\mu$ . Cavité cloisonnée par 2 planches parallèles aux bases (probablement une 2. enveloppe kystique). Sp. avec 2, rarement 3 sporozoïtes et reliquat sporal.

Intestin de *Glomeris* sp. France.

**C. sp.**, Léger 1896 *Orthospora*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, v. 6 p. 51 t. 2 f. 22—23 | 1896 *Cyclospora*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 556.

Kystes ayant 18  $\mu$  de diam., sphérique.

Intestin des *Geophilus* sp. France.

#### 2. Gen. **Diplospora** Labbé

1893 *Diplospora*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 117 p. 407.

2 sp. tetrazoïques.

1 espèce.

1. **D. lacazei** Labbé ? 1877 *Gregarina avium* (part.), Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1892, Condorelli & Fiore in: Boll. Soc. Rom. zool., p. 68—71 | 1893 *Diplospora Lacazei* + *D. Rivoltae*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 117 p. 407 | 1896 *D. L.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 4 p. 556 t. 17 f. 5—11; t. 18 f. 32—36 | 1897 *Isospora passerum*, Nils Sjöbring in: Centralbl. Bakter., v. 22 p. 675—684.

Kystes sphériques ou subsphériques avec 2 variétés: l'une ayant 22  $\mu$  de diam., à enveloppe, mince développe ses sp. en 3—4 jours; l'autre ayant 16—22  $\mu$  de diam., à enveloppe épaisse, développe ses sp. en 12—15 jours; il y a tous les passages entre ces 2 variétés. Sp. avec les caractères du genre.

Intestin de nombreux passereaux: *Coracias garrula* L., *Alcedo ispida* L., *Upupa epops* L., *Corvus corone* L., *Sturnus vulgaris* L., *Passer domesticus* (L.), *Pyrrhula europaea* Vieill. [*P. vulgaris*], *Coccothraustes coccothraustes* (L.) [*C. vulgaris*], *Chloris chloris* (L.) [*Ligurinus c.*], *Fringilla coelebs* L., *Fringilla montifringilla* L., *Serinus canarius* (L.) [*Fringilla canaria*], *Acanthis cannabina* (L.) [*Cannabina linota*], *Carduelis carduelis* (L.) [*Carduelis elegans*], *Emberiza citrinella* L., *Alauda arvensis* L., *Galerita cristata* (L.), *Budytes flavus* (L.), *Motacilla alba* L., *Oriolus oriolus* (L.) [*O. galbula*]

*Turdus merula* L., *Erithacus rubecula* (L.) [*Rubecula familiaris*], *Saxicola oenanthe* (L.), *Sylvia atricapilla* (L.), *Sylvia hortensis* Bechst., *Parus caeruleus* L. ? [*P. cyaneus*], *Hirundo rustica* L., *Chelidonaria urbica* (L.) [*Chelidon u.*], *Clivicola riparia* (L.) [*Cotyle r.*], *Apus apus* (L.) [*Cypselus a.*], *Chrysomitris spinus* (L.), *Erithacus luscini*a (L.) [*Luscinia vera*], *Corvus cornix* L., *Cuculus canorus* L., *Muscicapa atricapilla* L., *Erithacus phoenicurus* (L.) [*Luscinia p.*], *Lanius collurio* L., *Dendrocopus minor* (L.) [*Picus m.*].

### 3. Gen. *Isospora* Aimé Schn.

1881 *Isospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 9 p. 401.

2 sp. polyzoïques.

1 espèce certaine et 2 incertaines.

1. **I. rara** Aimé Schn. 1881 *I. r.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., t. 9 p. 401 t. 22 f. 65—72 | 1882 *I. r.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 575 t. 39 f. 3.

Kystes sphériques. 2 sp. piriformes. Nombreux sporozoïtes.

Le rein? de *Limax* sp.; France.

**I. sp.**, Grassi 1881 *Coccidium*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 135 t. 3 f. 37—40.

Kystes ovales ou elliptiques de 7  $\mu$  sur 4,5  $\mu$ . 2 sp. Plusieurs sporozoïtes. Intestin de *Coronella* sp.

**I. sp.**, Grassi 1881 *Coccidium*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 192.

Voisine de la précédente.

Intestin de *Bufo* sp.

## Espèces incertaines de *Coccidiida*

**Coccidium** sp., Podwyss. 1890 *C.*, Podwyssozki in: Centralblatt für allgemeine Pathologie, t. 1 nr. 5 | 1891 *C. tenellum* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 61—65 | 1893 *C. t.* (part.), L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 30 | 1893, Artault. Recherch. sur l'Oeuf de Poule, Thèse Paris. p. 275—279 t. 6 f. 14, 15 | 1895 „*Cryptogames*“, Moniez in: Rev. biol. Nord France, t. 7 p. 178—186 | 1895 „*Eier von Distomum ovatum*“, Schuberg in: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 suppl. p. 77 | 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 559.

Dans l'albumen de l'oeuf de *Gallus domesticus*.

**C. sp.**, Podwyss. 1892 *C.*, Podwyssozki in: Centralblatt für allgemeine Pathologie, t. 3 p. 577—580 t. 4 | 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 4 p. 559.

Dans l'oeuf de *Lepus cuniculus domesticus*.

**C. sp.**, Liénaux 1891 *C.*, Liénaux in: Annales de Médecine vétérinaire, Bruxelles, p. 16.

Poumons de *Canis familiaris*.

**C. sp.**, Künstl. & Pitres 1884, Künstl. & Pitres in: J. Microgr., t. 8 p. 469, 520; t. 12, 13 | 1895 *Eimeria hominis*, R. Blanchard in: Bouchard. Traité de Pathologie générale, t. 2 p. 652.

Kystes avec sp. renfermant chacune 10—20 sporozoïtes (18—20  $\mu$  l.). Trouvée dans le pus extrait de la cavité pleurale d'un pleurétique.

**C. sp.**, Beddard 1888 *C.*, Beddard in: Ann. nat. Hist., ser. 6 t. 2 p. 433 t. 15.

Kystes à double capsule, l'externe très épaisse, munis de 1—2 micropyles. Sp. nombreuses.

Cavité générale de *Perichaeta novaezealandiae* Beddard et *Megascolex armatus* (Beddard) [*Perichaeta armata*]; Borneo.

**Globidium leuckarti** Flesch 1884 *G. L.*, Max Flesch in: Recu. zool. Suisse, t. 1 p. 459.

Sous-mouqueuse intestinale des villosités chez *Equus caballus*.

**Nematopsis** sp., Aimé Schn. 1892 N., Aimé Schneider in: Tabl. zool., t. 2 p. 209 t. 33.

Kystes ellipsoïdes à 2 membranes, l'une externe épaisse, l'autre mince, piriforme. Dans chaque kyste 1 sporozoïte (?) unique enroulé.

Dans cellules conjonctives du manteau de *Solen vagina* L.

### 3. Ord. **Haemosporidiida**

1871, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 11 p. 389 1880, Gaule in: Arch. Physiol., p. 57—64 1881 *Cytozoa* (part.), Gaule in: Arch. Physiol., p. 297—316 | 1886 „*Hémosporidies*“ (part.), Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., t. 1 p. 85 | 1887 *Haemocytozoa*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., t. 3 p. 35 | 1890 *Haemogregarinida*, Kruse in: Arch. path. Anat., t. 120 p. 554 | 1894 „*Hématozoaires*“, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 115 p. 617 1894 „*Hémosporidies*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 187.

Sporozoaires de très petite taille, vivants dans les hématies ou les leucocytes du sang des Vertébrés; ayant une forme adulte mobile, vermiforme, pourvue de fibrilles myophaniques, libre dans le sérum; se reproduisant par sporulation dans des kystes intraglobulaires (cytocytes).

La forme adulte est un petit organisme vermiforme montrant un ectpl. anhiste, un entpl., et une couche myophanique intermédiaire à fibrilles concentriques; l'entpl. renferme des granules chromatoides, métachromatoides, graisseux, des vacuoles, etc., et un noyau d'ordinaire vésiculeux muni d'une partie chromatique centrale. Ces organismes se meuvent agilement dans le sérum des Vertébrés. Il peut y avoir une conjugaison. L'accroissement se fait dans les globules rouges. La reproduction est toujours endoglobulaire ou intracellulaire (leucocyte, rate, moelle des os, etc.): il se forme autour du parasite une capsule kystique qui avec la légère couche de globuline persistante constitue un cytocyte. Le noyau se divise, donne les noyaux des archisp. qui se transforment directement en sporozoïtes. Il peut y avoir des cytocytes à macrosporozoïtes et à microsporozoïtes: il y a d'ordinaire un reliquat cystal.

Les Hémosporidies habitent les globules rouges des Vertébrés, surtout des Vertébrés à sang froid, à l'exclusion des Poissons, où il n'ont jamais été rencontrés.

3 genres, 6 espèces certaines et 5 incertaines.

Différenciation des genres:

Corps ne dépassant pas les $\frac{3}{4}$ de la longueur du	
globule sanguin . . . . .	1. Gen. <b>Lankesterella</b> . . . p. 73
Corps ne dépassant pas la longueur du globule	
sanguin . . . . .	2. Gen. <b>Caryolysus</b> . . . p. 75
Corps souvent le double de la longueur du globule	3. Gen. <b>Haemogregarina</b> . p. 76

#### 1. Gen. **Lankesterella** Labbé\*)

1882 *Drepanidium* (non Ehrenberg 1861!), Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 22 p. 53 65 1894 D., Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 76.

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Drepanidium* a été déjà employé en 1861 par Ehrenberg pour un Infusoire cilié (in: SB. Ges. naturf. Berlin, 16. Juli 1861).

A. Labbé.

Forme grégarienne bien définie, ne dépassant pas les  $\frac{3}{4}$  de la longueur du globule sanguin. Conjugaison chez les formes libres. 2 sortes de cytozystes: les uns, chroniques à macrosporozoïtes, les autres (été et automne) à microsporozoïtes.

2 espèces certaines, 1 incertaine.

Différenciation des espèces certaines:

- Noyau sans membrane nucléaire; vacuoles; corps amétabologique . . . . . 1. *L. ranarum* . . p. 74
- Noyau avec membrane nucléaire; pas de vac.; corps métabologique . . . . . 2. *L. monilis* . . p. 74

1. *L. ranarum* (Lank.) 1871. Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 11 p. 387—389 f. 3, 4 | 1876, Bütschli, Stud. Eizelle, t. 6 f. 3 | 1880 „Würmchen“, Gaule in: Arch. Physiol., p. 57—64 | 1881 „Cytozoen“, Gaule in: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, nr. 31 | 1881 C., Gaule in: Arch. Physiol., p. 297—316 | 1886 C., Gaule in: Tagebl. Ges. D. Naturf., Strassburg, p. 345 | 1886 C., Platner in: Arch. mikr. Anat., v. 26 p. 349—369 | 1889 C., Platner in: Arch. mikr. Anat., v. 33 p. 190 | 1882 *Drepanidium ranarum*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 22 p. 53—65 | 1882 D. r., Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., v. 1 t. 39 f. 4 c—e | 1882 D. r., Wallerstein, Ueber *Drepanidium ranarum*, Diss. inaug. Bonn | 1891 D. r., Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 113 p. 479 | 1891 D. r., L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 85 | 1892 D. r. (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 617 | 1892 D. r., Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 31 t. 1 f. 15 | 1893 D. r., Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 116 p. 1209 | 1890 *Haemogregarina r.* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., v. 120 p. 541 | 1891 H. r. (part.), Celli & San Felice in: Annali d. Agricoltura. Roma. nr. 183 p. 37 | 1891 H. r. (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, v. 9 p. 583 | 1886 H., Danilewsky in: Centralblatt für d. medicin. Wissensch., nr. 11, 42 | 1886 H., Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., v. 1 p. 365 | 1891 H., Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, v. 5 t. 19 f. 46, 48 | 1890 *Drepanidium* (part.), Gabritchewsky in: Ann. Inst. Pasteur, v. 4 p. 440 | 1893 D., L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 115 | 1894 *D. princeps*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 76 t. 1, 2.

Fig. 136.

Fig. 137.

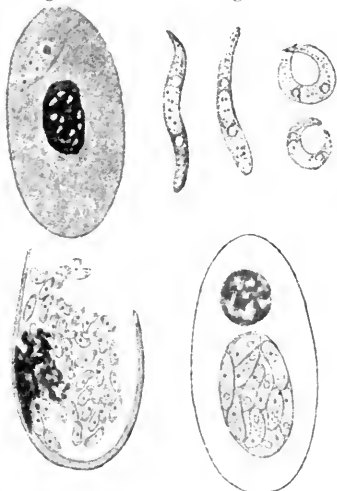


Fig. 138.

Fig. 139.

#### *L. ranarum*.

Fig. 136. Globule rouge contenant un Parasite ( $^{1650}_{\mu}$ ).

Fig. 137. Stade libre ( $^{1650}_{\mu}$ ).

Fig. 138. Kyste à microsporozoïtes ( $^{1650}_{\mu}$ ).

Fig. 139. Kyste à macrosporozoïtes ( $^{1650}_{\mu}$ ).

Stade libre très mobile ayant 10—15  $\mu$  avec une extrémité ant. effilée, et une forme vermiforme constante. Aire nucléaire avec granulations chromatiques sans membrane; de chaque côté du noyau, une vac. réfringente; plasma avec granules métachromatoïdes. Cytozystes (20—30  $\mu$ ) à macrosporozoïtes renfermant 10—15 sporozoïtes et un reliquat nul ou peu abondant; cytozystes à microsporozoïtes renfermant 50—60 sporozoïtes et un abondant reliquat. Macrosporozoïtes pourvus d'une vac.; microsporozoïtes avec un simple granule nucléinien.

Se développent dans les globules sanguins, mais aussi dans les leucocytes, les cellules de la rate, du foie et de la moelle des os de *Rana esculenta* L.

2. *L. monilis* (Labbé) 1891 *Haemogregarina ranarum* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, v. 9 p. 504 t. 5 f. 2, 3, 4, 12—15 | 1890 H. r. (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., v. 120 p. 541 | 1894 *Drepanidium monile*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 76 t. 3.

Stade libre très mobile ayant 15—16  $\mu$  et offrant dans la marche des ondulations successives; se développe en 3 segments successifs dont le moyen forme l'aire nucléaire. Noyau vésiculeux et nucléole chromatique; nombreux granules chromatoides. Pas de vacuoles. Cytocystes comme *L. ranarum*.

Les globules sanguins de *Rana esculenta* L.; semble plutôt une forme italienne.



Fig. 140.

**L. monilis.**

**L. avium** (Labbé) 1889 „*Pseudovermiculi*“, Danilewsky. Stades libres (<sup>1659, 1</sup>). Paras. Sang. t. 2 | 1890 „*P.*“, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 4 p. 753 | 1893 *P.*, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, t. 7 p. 801—811 t. 15 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, t. 8 p. 309 | 1891, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 p. 758 t. 19 f. 29—49 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 89 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs. p. 117 | 1894 *Drepanidium avium*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 158—160.

Stade libre l. de 10—17  $\mu$ . avea un noyau vésiculeux et des granules terminaux, arrondis. Cytocystes de 12—14  $\mu$  avec 5—10 sporozoïtes. Il y aurait des cytocystes à macrosporozoïtes et à microsporozoïtes.

Parasites des globules rouges de certains oiseaux, surtout Raptatores: *Lanius excubitor* L., *Pica pica* (L.) [*P. caudata*], *Corvus corax* L. *Buteo buteo* (L.) [*B. vulgaris*], *Falco tinnunculus* L., *Strix flammea* L., *Syrnium aluco* (L.); dans les leucocytes de la moelle des os de *Corvus corax* L., *Pica pica* (L.) et *Syrnium aluco* (L.).

## 2. Gen. **Caryolysus** Labbé

1886 „*Haemozytozoon*“ (part.), Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., t. 1 p. 367 | 1886 *Haemogregarina* (part.), Danilewsky in: Centralbl. für d. medicinischen Wissenschaften, nr. 11, 12 | 1892 *Drepanidium* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 115 p. 617 | 1894 *Karyolysus* (corr. *Caryolysus*), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 109.

Forme mobile plus massive, moins mobile que chez *Lankesterella*, ne dépassant pas la longueur de l'hématie, avec nombreuses granulations de réserve, ou chromatoides, ou carminophiles. Noyau vésiculeux. Conjugaison observée. Cytocystes dimorphes comme chez *Lankesterella*.

Cause l'hypertrophie, l'anémie et la désintégration du globule sanguin en même temps que l'hypertrophie, l'étirement et la scission amitotique du noyau.

1 espèce.

1. **C. lacertarum** (Danil.) 1886 *Haemozytozoon*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., t. 1 p. 367 | 1886 *Haemogregarina lacertarum*, Danilewsky in: Centralbl. für die medicin. Wissensch., nr. 11, 12 | 1894 *Karyolysus l.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 109 t. 4. 5 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, t. 8 p. 309 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 81 | 1891 *Haemogregarina*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 t. 19 f. 50 | 1892 *Drepanidium Danilevskii*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 115 p. 617 | 1893 *D. D.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., t. 116 p. 1209.

Caractères du genre. Forme adulte ayant 11—14  $\mu$ ; cytocystes de 15—25, allant jusqu'à 30  $\mu$  pour cytocystes à microsporozoïtes. Macrosporozoïtes 7—8  $\mu$ , microsporozoïtes 4—5  $\mu$ .

Les globules sanguins de *Lacerta agilis* L., *L. muralis* (Laur.), *L. viridis* (Laur.), *L. ocellata* Daud.; cytocystes dans la rate.

3. Gen. **Haemogregarina** Danil.

1885 *Haemogregarina*, Danilewsky in: Arch. mikr. Anat., v. 24 p. 588 98 1894 *Danilewskyia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 124 1895 *D.* + *Laverania*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., v. 47 p. 30.

Forme grégarienne de grande taille, dépassant et atteignant parfois une longueur double de celle de l'hématie qui les renferme. Une seule sorte de cytocestes observés. Conjugaison pas observée.

3 espèces certaines et 4 incertaines.

1. **H. lacazei** (Labbé) ? 1886 *Haemocytosoon clavatum*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., v. 1 p. 376 1894 *Danilewskyia Lacazei*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 124 t. 6 f. 1—20.

*L. maxima* 25—28  $\mu$ . Corps allongé avec extrémité supérieure renflée, replié dans l'hématie. Granules chromatoides. Noyau vésiculeux. Pas de conjugaison. Cytocestes avec 15—20 macrosporozoïtes.

Cause l'hypertrophie, l'anémie du globule dont le noyau est relégué et déformé; hématies de *Lacerta agilis* L. et *L. muralis* (Laur.).

2. **H. stepanowi** Danil. 1885 *H. S.*, Danilewsky in: Arch. mikr. Anat., v. 24 p. 597 t. 27 A 1886 *H. S.*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., v. 1 p. 367 1891 *H. S.*, Celli & San Felice in: Fortschritte der Medizin, v. 9 p. 506 t. 5 f. 19—23 1892 *Drepanidium S.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 617 1894 *Danilewskyia S.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 127 t. 6 f. 23—31 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschr. für Hygiene, v. 8 p. 309 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 81 1895, Billet in: C.-R. Soc. Biol., v. 47 p. 30.

*L. maxima* 18—20  $\mu$ . Corps allongé avec extrémités renflées. Cytocestes de 12—20 macrosporozoïtes (fig. 141, 142).

*Emys orbicularis* (L.) [*E. lutaria*]. *Trionyx* sp.; Haut Tonkin. Var.? chez *Testudo marginata* Schöpf [*T. campanulata*].

3. **H. magna** (Grassi & Feletti) 1890 *H. ranarum* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., v. 120 p. 541 1891 *H. r.* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medizin, v. 9 p. 504 t. 5 f. 16—18 1891 *Drepanidium magnum*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., v. 10 p. 82 1892 *D. m.*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 t. 1 f. 15 1892 *D. Krusei*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 617 1894 *Danilewskyia K.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 127.

Formes adultes décrites. Forme ovulaire très grande dans le foie, formes allongées, repliées dans l'hématie. Cytocestes pas connus.

Hématies de *Rana esculenta* L. (Italie) où ils se creusent des cavités en refoulant le noyau. Occasionnent l'anémie du globule.

**H. pythonis** (Billet) 1895 *Danilewskyia p.*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., v. 47 p. 30 f. 1—3.

Forme grégarienne allongée, repliée dans l'hématie, avec une grosse extrémité antérieure. Granules chromatoides. Cytocestes.

Hématies de *Python reticulatus* (Schneid.); cause hypertrophie de l'hématie et relégation du noyau. Fréquent (3 cas sur 3) à Cao Bang (Haut Tonkin).

**H. bungari** (Billet) 1895 *Laverania B.*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., v. 47 p. 30 f. 4—6.

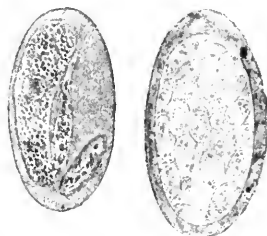


Fig. 141.

Fig. 142.

**H. stepanowi.**

Fig. 141. Gregar. ( $^{1500}_{\mu}$ ).

Fig. 142. Kyste ( $^{1500}_{\mu}$ ).

Forme grégarienne falciforme ou en forme d'haltère appliquée contre le noyau de l'hématie. L.  $\frac{1}{2}$  de la l. de l'hématie. Sans doute jeunes stades d'un *Haemogregarina*.

Hématies de *Bungarus fasciatus* (Schneid.). Aucune action sur l'hématie; fréquent (2 cas sur 4) à Cao Bang (Haut Tonkin).

**H. sp.**, Billet 1895 *Laverania sp.*, Billet in: C.-R. Soc. Biol. r. 47 p. 31.

Hématies de *Tropidonotus stolatus* (L.); Haut Tonkin.

**H. nasuta** Eisen 1895 *Haemogregarina n.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 r. 5 p. 27—28 t. 1 f. 50—64.

Corps allongé vermiforme (Fig. 143).

Parois des vaisseaux sanguins et mésentère d'*Eclipidrilus frigidus* Eisen; occasionne de larges cavités vacuolaires dans les cellules.

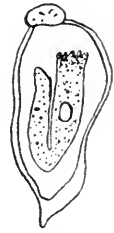


Fig. 143.  
**H. nasuta.**  
(d'après Eisen).

#### 4. Ord. **Gymnosporidiida**

1890 „*Haemosporidien*“ (part.). Kruse in: Arch. path. Anat., r. 121 p. 359 | 1894 „*Gymnosporidies*“, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 r. 2 p. 187 | 1896 „*Acystosporidien*“, Wasielewski, Sporozoenk., p. 71.

Cytosporidia ayant une évolution entièrement intracellulaire, une structure et des mouvements d'amibe, et se reproduisant par sporulation sans l'adjonction d'aucune membrane kystique.

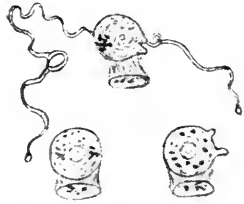


Fig. 144.  
**Plasmodium malariae.**  
Formes de dégénérescence à flagelles.

Les Gymnosporidies sont toute leur vie intracellulaires ou intraglobulaires (éléments figurés du sang des Vertébrés). Ils se présentent comme des amibes d'aspect hyalin montrant un ectpl. et un entpl. L'entpl. vacuolaire, alvéolaire, ou finement granuleux montre des granules chromatoides, parfois du pigment (mélanine) ou des granules spéciaux; il renferme un gros noyau vésiculeux à karyosome chromatique. L'ectpl. peut former des psdp. lobés ou réticulés. Il peut y avoir dimorphisme des formes adultes dans une même espèce. Les jeunes stades peuvent subir des conjugaisons ou des divisions. La sporulation se fait après arrondissement du plasma, sans accroissement ni formation de capsule. Les granules plastiques manquent. Sporulation par simple division du plasma en sporozoïtes. Ceux-ci sont ovalaires, piriformes, ou falciformes et sont pourvus d'un granule nucléinien. Ils sont groupés en rosette, en marguerite, en morula ou en tonnelet, autour d'un reliquat. Parfois se produisent 2 centres de formation des sporozoïtes.

Certaines espèces, parasites du sang des Vertébrés à sang chaud, peuvent présenter des formes flagellées (fig. 144), qui pour Laveran, Metschnikoff, etc. sont des formes liées à la reproduction (flagelles = microsporozoïtes), tandis que pour Grassi, Celli, San Felice, Sacharoff, Labbé, etc. ce ne sont que des formes normales subissant une dégénérescence spéciale (cfr. Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 r. 2 p. 170).

Les globules sanguins, les leucocytes, ou les cellules épithéliales intestinales de Vertébrés supérieurs.

6 genres, 8 espèces certaines et 2 incertaines, 4 sous-espèces.

Différenciation des genres:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | { | Sporozoïtes falciformes allongés . . . . . 1. Gen. <i>Caryophagus</i> . . p. 78 |
|   | { | Sporozoïtes ovoïdes ou sphéroïdes — 2.  |

- 2 } 2 groupes de sporozoïtes reliés par un reliquat 2. Gen. **Halteridium** . . p. 78  
 2 } 1 seul groupe de sporozoïtes — 3.  
 3 } Granules de mélanine dans le cytpl. — 4.  
 3 } Pas de granules de mélanine — 5.  
 4 } Parasites des hématies des oiseaux . . . . . 3. Gen. **Haemoproteus** . p. 79  
 4 } Parasites des hématies de l'homme . . . . . 4. Gen. **Plasmodium** . . p. 80  
 5 } Amibe à psdp. courts, lobés, peu vivaces. Dimor-  
 5 } phisme . . . . . 5. Gen. **Laverania** . . . p. 82  
 5 } Amibe à psdp. longs, filiformes vivaces. Pas  
 de dimorphisme . . . . . 6. Gen. **Cytamoeba** . . . p. 83

## 1. Gen. **Caryophagus** Steinhaus, em. Labbé

1888, Heidenhain in: Arch. ges. Physiol., t. 43 suppl. p. 100 | 1889 *Karyophagus* (corr. *Caryophagus*), Steinhaus in: Arch. path. Anat., t. 115 p. 176—185 | 1894 *C.*, L. Drüner in: Jena. Z., t. 28 p. 324 | 1891 *Cytophagus*, Steinhaus in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 50—52 | 1891 *Coccidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 66 | 1896 *C.* (part.), L. Simond in: C.-R. Soc. Biol., t. 48 p. 1061 | 1894 *Acystis*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 212.

Corps amoeboïdes nucléés. Sporulation simple aboutissant à la formation de sporozoïtes falciformes groupés comme les méridiens d'une sphère. Pas de reliquat. Jamais de membrane kystique. Pas de stades flagellés.

Cellules épithéliales intestinales (protoplasma ou noyau).

3 espèces mal différenciées.

1. **C. tritonis** (Steinhaus) 1891 *Cytophagus t.*, Steinhaus in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 50—52 | 1894, L. Drüner in: Jena. Z., t. 28 p. 324 t. 20, 21 | 1891 *Coccidium proprium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 66 | 1896 *Coccidium* (part.), L. Simond in: C.-R. Soc. Biol., t. 48 p. 1061 | 1894 *Acystis parasitica* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 212.

Plasma sans membrane cellulaire ayant 2—9  $\mu$  de diam. à noyau vésiculaire et corpuscules de pigment noir. Cytpl. fortement granuleux et vacuolaire. Sporozoïtes de 6—7  $\mu$  de l., falciformes. Pas de reliquat cystal.

Cellules épithéliales de l'intestin de Molge: plasma (parfois aussi le noyau).

2. **C. ranarum** Labbé 1894 *Karyophagus r.*, *Acystis parasitica* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 211, 212.

Peut-être simple variété de la précédente.

Cellules épithéliales de l'intestin de *Rana esculenta* L. (cytoplasma et noyau).

3. **C. salamandrae** Steinhaus 1888, Heidenhain in: Arch. ges. Physiol., t. 43 suppl. t. 2 f. 16 a—c | 1889 *Karyophagus salamandrae*, Steinhaus in: Arch. path. Anat., t. 115 p. 176—185 t. 5 | 1891 *Coccidium proprium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 66 | 1894, L. Drüner in: Jena. Z., t. 28 p. 324 t. 20, 21 | 1894 *Acystis parasitica* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 212 | 1896 *Karyophagus*, Henneguy, Leçons sur la Cellule, Paris, p. 240 f. 153 | 1896, L. Simond in: C.-R. Soc. Biol., t. 48 p. 1061.

Ne se distingue de *C. tritonis* que par l'absence de pigment et un protopl. finement granuleux.

Noyaux et quelque fois cytpl. des cellules épithéliales de l'intestin de *Salamandra salamandra* (L.) [*S. maculosa*].

## 2 Gen. **Halteridium** Labbé

1889 *Pseudovermiculi* (part.) + *Polymitus* (part.) + *Pseudospirilles* (part.). Danielsky, Paras. Sang. t. 2 | 1890 *Haemoproteus* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat. t. 121 p. 359 | 1890 „Corps en croissant“ + „Corps sphériques“ + „Corps à flagelles“

(part.). Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 42 | 1891 *Laverania* (part.), Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 463 | 1891 *L.* + *Polymitus* (part.), Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 p. 758 | 1894 *Halteridium*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 129, 151.

Hémamibes caractérisés par des formes allongées placées latéralement au noyau de l'hématie. Cytopl. hyalin avec pigment mélanique et noyau vésiculeux. Ces formes s'allongent bientôt en forme d'Haltère. Le noyau se divise et chaque noyau fille se rend à une extrémité de l'altère. Autour de chaque extrémité les sporozoïtes ovoïdes se forment, groupés en rosace ou en morula autour d'un reliquat. Entre ces 2 groupements, la partie intermédiaire dégenère et forme un reliquat. Il peut y avoir des stades flagellés (fig. 144). Le développement se fait en 6—7 jours. Peu d'action pathogène.

1 espèce.

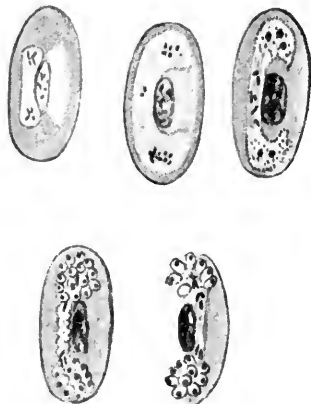


Fig. 145.

**H. danilewskyi.**

1. **H. danilewskyi** (Grassi & Feletti) 1889 *Pseudovacuoïae* + *Pseudospirilles* + *Polymitus* + *Pseudovermiculi*, Danilewsky, Paras. Sang., t. 2 | 1890 „Corps sphériques“ + *Polymitus* + „Corps en croissant“, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 42 | 1891 *Polymitus* (part.), Danilewsky in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 397 | 1890, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 4 p. 427, 753 | ? 1890 *Haemoproteus* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., t. 121 p. 359 | 1891 *Haemoproteus* var. *A*, Celli & San Felice in: Fortschritte der Medizin, t. 9 p. 517—518, 541—548 t. 6 f. 1—21, 22—42 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, t. 8 p. 309 | 1890 *Laverania Danilewskyi*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 463 | 1891 *L. D.* (part.), Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 463 | 1894 *Halteridium D.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 157 t. 7, 8 | 1891 *Laverania malariae*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 p. 758 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 166 | 1891, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 43 | 1891, Laveran, Paludisme | 1892, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 t. 5 p. 19—30 f. 10—12 | 1893 „Forme halteridienne“, Labbé in: C.-R. Soc. Biol., t. 45 p. 739 | 1893, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, t. 7 p. 801—811 t. 6 | 1897, Opie in: Bulletin of the John Hopkins Hospital, Baltimore, t. 8 p. 52 | 1897, Mac Callum in: Bulletin of the John Hopkins Hospital, Baltimore, t. 8 p. 51 & in: Centralbl. Bakter., t. 22 p. 440.

Caractères du genre. Peut-être plusieurs espèces.

Globules rouges de *Passer domesticus* (L.), *P. montanus* (L.), *Carine noctua* (Retz.) [*Athene n.*], *Fringilla coelebs* L., *Alauda arvensis* L., *Garrulus glandarius* (L.), *Sturnus vulgaris* L. (Paris, Italie), *Corvus corax* L., *Columba domestica*, *Buteo buteo* (L.) [*B. vulgaris*], *Falco tinnunculus* L., *Bubo* sp. (Italie, Allemagne, Russie). *Agelaius phoeniceus* (L.), *Melospiza georgiana* (Lath.), *M. fasciata* (Gm.), *Corvus americanus* Audub., *Bubo virginianus* (Gm.), *Emberiza miliaria* L. [*E. projer*].

### 3. Gen. **Haemoproteus** Kruse, em. Labbé

1889 *Pseudovacuoïae* + *Polymitus* + *Pseudospirilles*, Danilewsky, Paras. Sang., t. 2 | 1890 *Haemoproteus* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., t. 121 p. 359 | 1890 „Corps sphériques“ + „Corps à flagelles“ + „Corps en rosette“ (part.), Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 42 | 1891 *Cytosporon* + *Polymitus malariae avium*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 p. 758 | 1891 *Haemamoeba* (part.), Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 463 | 1894 *Proteosoma*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 142, 157.

Hémamibes dimorphes, à protopl. hyalin, pourvus d'un grand noyau vésiculeux à nucléole excentrique et de grains de pigment noir présentant

des formes allongées, piriformes ou fusiformes et des formes amœboïdes, plus ou moins triangulaires à psdp. courts et peu actifs. Sporozoïtes (5—30) groupés en rosette ou formant un anas moruliforme autour d'un reliquat. Il y a des stades de dégénérescence à flagelles (fig. 144). Le développement se fait en 3—5 jours.

1 espèce.

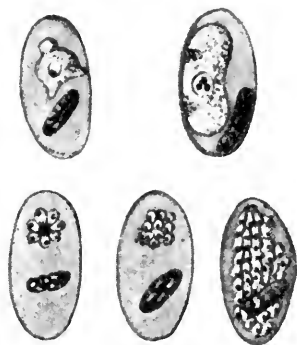


Fig. 146.

**H. danilewskyi.**

Evolution dans une hématie de *Fringilla* (1890).

1. **H. danilewskyi** Kruse 1889 *Pseudovacuolae* + *Pseudospirilles* + *Polymitus*, Danilewsky, Paras. Sang, t. 2 | 1890 „Corps sphériques“ + *Polymitus* + „Corps en rosette“, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 42 | 1891 *Polymitus* (part.), Danilewsky in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 397 | 1891 *Cytosporon malariae avium* + *Polymitus*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 p. 758 | 1890, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 4 p. 727, 753 | 1890 *Haemoproteus Danilewskyi* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., t. 121 p. 371 | 1891 *Hemoproteus var. b et c*, Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, t. 9 p. 541—548 t. 7 f. 1—26, t. 8 f. 27—40 | 1890 *Hemamoeba*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 463 | 1891 *Haemamoeba relicta* + *H. subpraecox* + *H. subimmaculata*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., t. 9 p. 465 | 1891, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 43 | 1890, Grassi & Feletti in: Boll. Acc. Catania, nr. 14 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, t. 8 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 89 | 1891, Laveran, Paludisme | 1892—93, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 t. 5 f. 7, 8, 9, 13 | 1893 „Forme hemamoebienne“, Labbé in: C.-R. Soc. Biol., t. 45 p. 739 | 1893, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., t. 45 | 1893, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, t. 7 p. 801—811 | 1894 *Proteosoma Grassii*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 157 t. 9 f. 1—31.

Caractères du genre. Peut-être plusieurs variétés.

Hématies des oiseaux. Action pathogène. Le parasite transforme l'hémoglobine en mélanine et refoule le noyau. Sang de *Falco tinnunculus* L. (Rome), *Buteo buteo* (L.) [*B. vulgaris*] (Weimar, Italie), *Lanius excubitor* L., *L. senator* L. [*L. rufus*], *L. minor* Gm., *Pica pica* (L.) [*P. caudata*] (Karkoff), *Corvus cornix* L. (Naples), *Passer domesticus* (L.) (Catane), *P. montanus* (L.), *P. hispaniolensis* (Temm.), *Fringilla coelebs* L. (Paris, Catane), *Alauda arvensis* L. (Paris, Catane, Rome), *Corvus frugilegus* L. (Russie), *Columba livia* L. (Italie), *Pernis apivorus* (L.), *Pandion haliaetus* (L.), *Milvus migrans* (Bodd.), *Circus aeruginosus* (L.), *Asio otus* (L.) [*Otus vulgaris*], *Colinus monedula* (L.) [*Monedula turrium*].

#### 4. Gen. **Plasmodium** Marchiafava & Celli

1881, 82, Laveran in: C.-R. Ac. Sci., t. 93 p. 627 & t. 95 p. 737 | 1883 *Oscillaria* (non Schrank 1826!). (Laveran in:) E. Richard in: Rev. sci., t. 31 p. 113 | 1885 *Plasmodium*, Marchiafava & Celli in: Annali di Agricoltura | 1887 *Haematophyllum*, Metschnikoff in: Russkaya Medicina, nr. 12 p. 207 | 1887 *Haematomonas*, Osler in: British medical Journal, p. 556 | 1890 *Laverania* + *Haemamoeba*, Feletti & Grassi in: Riforma medica, mars | 1891 *Cytozoon* + *Polymitus* + *Laverania*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, t. 5 p. 758 | 1894 *Haemamoeba*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 t. 2 p. 170.

Hémamibes à protopl. hyalin et noyau vésiculaire à nucléole excentrique. Entpl. contenant des grains de pigment mélanique. 2 formes: les unes allongées, semilunaires, immobiles (corps en croissant de Laveran, *Laverania* de Grassi) provenant peut-être d'une conjugaison (Mannaberg). Les autres simplement amœboïdes (corps sphériques de Laveran, *Haemamoeba* de Grassi). Sporulation donnant directement des sporozoïtes groupés en rosace ou en

morula. Il y a des stades de dégénérescence à flagelles (fig. 144, p. 77). Le développement s'effectue en 48—72 heures.

Parasites des globules rouges de l'homme.

1 espèce avec 2 sous-espèces certaines et 2 incertaines.

1. **P. malariae** (Laveran) 1880, Laveran in: Bulletin de l'Acad. de Médecine, Paris, 23 nov. & 28 déc. | 1880, Laveran in: Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, p. 158 | 1881, 82, Laveran in: C.-R. Ac. Sci., v. 93 p. 627 & v. 95 p. 737 | 1883 *Oscillaria malariae*, (Laveran in:) E. Richard in: Rev. sci., v. 31 p. 113 | 1884 „Corps sphériques“ + „Corps à flagelles“ + „Corps en croissant“, Laveran, Traité des fièvres palustres, Paris | 1884 „Hématies dégénérées“, Marchiafava & Celli in: Atti Acc. Lincei | 1885 *Plasmodium m.*, Marchiafava & Celli in: Annali di Agricoltura | 1886 *P. m.*, Marchiafava & Celli in: Annali di Agricoltura | 1887 *Haematophyllum m.*, Metschnikoff in: Russkaya Medicina, nr. 12 p. 207 | 1886, Councilman in: Transactions of the Association of American Physicians, 18. juin | 1887, Laveran in: Ann. Inst. Pasteur, 25. juin | 1887 *Haematomonas*, Osler in: British medical Journal, p. 556 | 1887, Councilman in: Medical News | 1887, Arcangeli in: Rivista clinica, nr. 1 | 1887, Marchiafava & Celli in: Bollettino della R. Accad. medica Roma, fasc. 7 | 1888, James in: Medical Record, p. 269 | 1888, Celli & Guarnieri in: Riforma medica, 7 sept. et 12 oct. | 1888, Giard in: C.-R. Soc. Biol., v. 40 | 1889, Sacharoff in: Centralbl. Bakter., p. 452 | 1889, Sacharoff in: Archives de Médecine expérimentale, p. 482 | 1889, Golgi in: Fortschritte der Medicin, & in: Archivio per le Scienze mediche, v. 13 p. 173 | 1889, Celli & Guarnieri in: Annali di Agricoltura | 1889, Gualdi & Antolisei in: Bollettino d. Reale Accademia medica, Roma, v. 15 fasc. 6 | 1889, Pietro Canalís in: Giornale medico del Esercito e della Marina, dec. | 1889, Celli in: Riforma medica, mai | 1889, Marchiafava & Celli in: Riforma medica, 13. sept. | 1889, Antolisei, Gualdi & Angelini in: Riforma medica, sept. et nov. | 1889, Osler in: John's Hopkins Hospital Bulletin, nr. 1 | 1890, Celli & Marchiafava in: Bollettino d. R. Accad. med. Roma, v. 15 fasc. 2 | 1890, Plehm in: Zeitschrift für Hygiene, p. 78 | 1890, von Jaksch in: Prager medicinische Wochenschrift, nr. 4 | 1890 *Laverania* + *Haemamoeba*, Feletti & Grassi in: Riforma medica, mars | 1890, Soulié in: Bulletins médicaux de l'Algérie, p. 228 | 1890, Antolisei in: Riforma medica, janvier et mars | 1890, Celli & Marchiafava in: Archivio per le Scienze mediche, v. 14 p. 117 | 1890, Antolisei in: Riforma medica, avril | 1890, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., v. 42 p. 374 | 1890, Paltauf in: Wiener medicinische Wochenschrift | 1890, Dock in: Medical News, 19. juillet | 1890, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, p. 145 | 1890, Bignami in: Atti Bollett. della Reale Accademia medica Roma, v. 16 | 1890, Dolega in: Fortschritte der Medicin, 15. oct. | 1890, Golgi in: Arch. Ital. Biol., v. 14 | 1890, Maragliano in: Arch. Ital. Biol., v. 14 fasc. 1—2 | 1890, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, v. 4 p. 753 | 1890, Romanovsky in: Wratch, nr. 52 p. 1171 | 1890, L. Pfeiffer in: Fortschritte der Medicin, 15. déc. | 1891 *Laverania* + *Haemamoeba*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., v. 10 p. 482, 517 | 1891, Laveran, Paludisme, p. 1—280 t. 1—4 | 1891, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, v. 5 p. 445 | 1891, Binz in: Berliner Klinische Wochenschrift, nr. 43 | 1891 *Cytozoon malariae hominis* + *Polymitus*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, v. 5 p. 758 | 1891, Danilewsky in: Centralbl. Bakter., v. 9 p. 397 | 1891, Celli & San Felice in: Annali dell' Istituto d'Igiene sperimentale, Roma, v. 1 | 1891, Malachovsky in: Centralblatt für klinische Medicin, p. 601 | 1891, Mannaberg in: Centralbl. klin. Medicin, nr. 27 | 1891, Romanovsky, Thèse de Pétersbourg | 1891, Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, nr. 12—14 | 1893,



Fig. 147. *P. malariae*.  
a. *P. m. tertianum*. b. *P. m. quartanum*.  
(d'après Golgi).  
c. Forme quotidienne (d'après Mannaberg).

J. Mannaberg, Die Malaria-Parasiten (Haemosporidia), Wien | 1892 *Haemamoeba vivax* + *H. malariae* + *H. immaculata* + *H. praecox* + *Laverania malariae*. Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 1 | 1893, Babés & Gheorgiu in: Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique, Paris, p. 186—226 | 1893, Labbé in: C.-R. Soc. Biol., v. 45 p. 867—871, 980—982 | 1894 *Haemamoeba Laverani*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 170 t. 9 | 1895, Marchiafava in: Arch. Ital. Biol., v. 22 p. 139—42 | 1895, Bastianelli & Bignami in: Arch. Ital. Biol., v. 22 p. 142—46 | 1895, Di Mattei in: Archiv für Hygiene, v. 22 p. 191—300 | 1895, Van der Scheer in: Arch. path. Anat., v. 139 p. 80—97 t. 3 | 1895, Di Mattei in: Archiv für Hygiene, v. 22 | 1895, Sacharoff in: Centralbl. Bakter., v. 18 p. 374—386 t. 3—4 | 1895, Danilewsky in: Centralbl. Bakter., v. 18 p. 225—228 | 1896, Sacharoff in: Centralbl. Bakter., v. 19 p. 268, v. 20 p. 12—22 t. 1, 2 | 1897, Marchoux in: Ann. Inst. Pasteur, v. 18 p. 640 | 1897 *Haemosporidium tertianae* + *H. quartanae* + *H. undecimanae* + *H. sedecimanae* + *H. vigesimo-tertiaenae*, Lewkowiez in: Centralbl. Bakter., v. 21 p. 132 | 1897, Ziemann in: Centralbl. Bakter., v. 21 p. 641.

### Caractères du genre.

2 sous-espèces sûres, 2 incertaines:

1a. **P. malariae tertianum** Golgi 1889 *P. var. tertiana*, Golgi in: Fortschritte der Medicin & in: Archivio per le Scienze mediche, v. 13 p. 173 | 1892 *Laverania malariae* + *Haemamoeba vivax*. Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 10 | 1894 *Haemamoeba Laverani var. tertiana*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 170.

Protopl. finement granuleux, à grains de pigment fins. Psdp. longs, filiformes ou réticulés, assez agiles. Sporozoïtes nombreux (15—20) groupés en morula (fig. 147, a).

Développement en 48 heures. Fièvre tierce.

1b. **P. malariae quartanum** Golgi 1890 *P. var. quartana*, Golgi in: Arch. Ital. Biol., v. 14 fasc. 1, 2 | 1892 *Laverania malariae* + *Haemamoeba m.*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 10 | 1894 *H. Laverani var. quartana* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 170.

Protopl. fortement granuleux, grains de pigment assez gros. Psdp. courts, peu vivaces. Forme plus contractée que la précédente. Sporozoïtes peu nombreux (6—12) groupés en rosette (fig. 147, b).

Développement en 72 heures. Fièvre quarte.

**P. malariae praecox** (Grassi & Feletti) 1892 *Haemamoeba praecox*. Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 10.

Très petit. Vifs mouvements amoeboïdes. Sporulation très précoce. Grains de pigments arrondis. 7—10 sporozoïtes.

Fièvre pernicieuse.

**P. malariae immaculatum** (Grassi & Feletti) 1892 *Haemamoeba immaculata* + *Laverania malariae*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 10.

Comme le précédent. Mais pas de pigment, ni de reliquat.

Fièvre pernicieuse.

## 5. Gen. **Laverania** Grassi & Feletti, em. Labbé

1890 *Haemogregarina* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., v. 120 p. 541 | 1891 *Haemogregarina* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, p. 504 | 1891 *Drepanidium* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 113 p. 479 | 1892 *Laverania*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 15, 27 | 1894 *Dactylosoma*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 100.

Hémamibe peu vivace à protopl. hyalin; entpl. montrant structure réticulaire. Noyau vésiculeux et très petit karyosome. Granulations spéciales très réfringentes de 1  $\mu$  à 1,5  $\mu$  dans l'entpl. (huile essentielle?). Pas de pigment. Dimorphe: une des formes, allongée en doigt de gant, sans psdp.

ou avec de très courts psdp. terminaux; l'autre, amoeboïde à psdp. courts, lobés. Sporulation par simple division du plasma; formes de sporulation en rosace ou en éventail autour d'un reliquat (fig. 148). Pas de stades à flagelles.

1 espèce.

1. **L. ranarum** (Kruse), em. Labbé 1890 *Haemogregarina* r. (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., c. 120 p. 541 | 1891 *H. r.* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, p. 504 t. 5 f. 1, 2, 4, 6—10 | 1891 *Drepanidium* r. (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 113 p. 479 | 1892 *Laverania* r. (part.), Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 v. 5 p. 15, 27 | 1891, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, c. 5 t. 19 f. 47 | 1894 *Dactylosoma splendens*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 100—104 t. 10 f. 1—18.

Caractères du genre. 5—12 sporozoïtes nucléés.

Hématies de *Rana esculenta* L.; aucune action cytolitique.

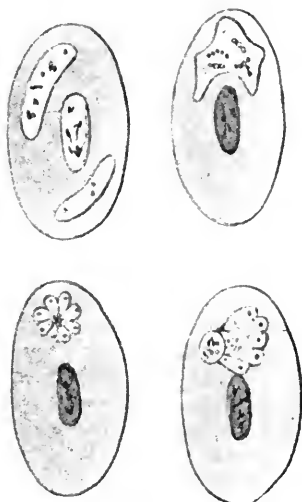


Fig. 148. **L. ranarum**.  
Divers stades ( $\times 1650$ ).

## 6. Gen. **Cytamoeba** Labbé

1890, Kruse in: Arch. path. Anat., c. 120 p. 556 | 1890 *Drepanidium* (part.), Gabritschewsky in: Ann. Inst. Pasteur, c. 4 p. 440 | 1891 *Cytamoeba*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., c. 113 p. 479 | 1894 *C.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 104.

Hémamibe à psdp. longs, déliés, filiformes. Très mobile. Plasma hyalin ou finement granuleux. Noyau? Jeunes stades fusiformes ou ovalaires. Sporulation moruliforme. Pas de stades à flagelles.

1 espèce certaine, 1 incertaine.



Fig. 149.  
**C. bacterifera**,  
intraglobulaire  
( $\times 1650$ ).

1. **C. bacterifera** Labbé 1890, Kruse in: Arch. path. Anat., c. 120 p. 556 f. 23—27 | 1890 *Drepanidium* (part.), Gabritschewsky in: Ann. Inst. Pasteur, c. 4 p. 440 | 1891 *Cytamoeba ranarum* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., v. 113 p. 479 | 1894 *C. bacterifera*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 v. 2 p. 104 t. 10 f. 19—30.

Caractères du genre. Il y a toujours des Bactéries commensales, dans l'entpl.

Hématies de *Rana esculenta* L. Déplace le noyau de l'hématie.

**C. sp.**, Grassi 1882 „*Monere*“, Grassi in: Arch. Ital. Biol., c. 9 p. 440.

Hémamibe de  $3\mu$ — $4.8\mu$  avec „radii“ oscillants.

Sang d'*Hyla arborea* (L.) [*H. viridis*].

## Espèces incertaines de **Gymnosporidiida**

**Haemapium riedyi** Eisen 1897 *H. r.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 3 v. 1 p. 72 t. 2 f. 79 (sine descr.).

Amibe intraglobulaire.

Erythrocytes de *Batrachoseps attenuatus* (Eschz.).

## II. Leg. Myxosporidia

1841 „*Psorospermien*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487 | 1853 *Psorospermeae*, Robin, Histoire naturelle des Végétaux parasites | 1881 *Myxosporidia*, Bütschli in: Zool. Jahresber., 1880 p. 162 | 1881 M., Bütschli in: Z. wiss. Zool., r. 35 p. 629—651 | 1882 M., Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., r. 1 p. 590 | 1889 *Myxosporidae*, Zürn, Schmar., ed. 2 r. 2 p. 816 | 1894 „*Histosporidies*“ (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 r. 2 p. 219 | 1896 *Amoebogeniae (Nematocystida)*, Delage & Hérouard, Zool. coner., r. 1 p. 291.

Sporozoaires amoéboïdes ou cystiformes, plurinucléés; stade initial libre dans les cavités organiques ou parasites des tissus: stade d'accroissement coïncidant toujours avec le stade de sporulation; sporulation donnant un nombre défini ou indéfini de sporoblastes dont chacun fournit une ou plusieurs spores; spore muni d'une ou plusieurs capsules polaires à filament dévaginable et renfermant un seul sporozoïte amoéboïde.

Les Myxosporidies à l'état adulte se présentent sous l'aspect de formes amoéboïdes libres dans les cavités organiques (masses plasmiques), ou de kystes localisés dans les tissus de l'hôte. A l'état de masses plasmiques elles affectent des formes diverses, ovalaires, en massue, spatulées ou irrégulières; elles montrent un ectpl. hyalin muni de psdp. lobés courts ou allongés, localisés ou non à une des extrémités; et un entpl. de structure vacuolaire ou granuleuse, renfermant de très nombreux noyaux, des granulations spéciales, des globules graisseux ou colorés, des cristaux d'hématoidine, etc. A l'état de kystes, les Myxosporidies se montrent dans les tissus entourées d'un ectpl. différencié membraneux, et d'un entpl. Il peut y avoir division ou bourgeonnement des masses plasmiques dans l'intérieur de l'hôte. Les spores se produisent dans les masses plasmiques ou dans les kystes, sans que la vie libre, les mouvements ou l'accroissement soient arrêtés. Il peut se former 2 sp. (Disporées) ou un grand nombre de sp. (Polysporées) dans un sporoblaste. La sp. est formée de 2 valves accolées par une ligne ou un rebord sutural, renferme une petite masse plasmique (sporoplasma) et 1—4 capsules polaires. Chaque capsule polaire piriforme renferme un filament enroulé (filament capsulaire) qui peut sortir au dehors sous l'action de certains réactifs tels que l'eau iodée, l'acide nitrique etc. Le sporpl. contient d'ordinaire 2 noyaux et peut contenir ou non une vac. colorable en rouge brun par l'iode. On appelle plan sutural le plan qui sépare les 2 valves; on appelle axe bivalvaire la ligne comprise dans le plan perpendiculaire au plan sutural qui mesure la distance entre les 2 valves à la région moyenne de la sp. Dans la sp., les capsules polaires sont d'ordinaire placées l'une près de l'autre, et l'extrémité où elles se

trouvent est dite: partie antérieure ou supérieure; le sporpl. se trouve donc à la partie postérieure ou inférieure. La forme des valves peut être très variable; de même les capsules polaires peuvent être convergentes ou divergentes, suivant que l'angle aigu formé par la rencontre de leurs grands diamètres est tourné vers la partie antérieure ou postérieure de la sp. Les capsules polaires peuvent être placées aux 2 extrémités de la sp.; dans ce cas le grand axe de la sp. se confond avec le diam. sutural vertical. La membrane sporale peut présenter des stries, des crêtes ou des appendices.

Endoparasites des Poissons (sauf les Leptocardes, les Cyclostomes, les Ganoïdes, les Pleuronectides), des Batraciens (Bufo, Rana), aussi des Arthropodes (Insectes, Arachnides, Crustacés), accidentellement des Vers et des Bryozoaires; Europa, Amérique.

Polyphages. Masses plasmiques dans toutes les cavités organiques, surtout la vésicule biliaire et l'intestin. Kystes dans tous les tissus, principalement le tissu conjonctif, le tissu musculaire, la peau, mais aussi dans l'épithélium intestinal, les organes génitaux, etc.

2 ordres, 4 familles, 13 genres, 56 espèces certaines et 77 incertaines, 8 sous-espèces et 1 variété.

Différenciation des ordres:

Sp. avec capsule polaire toujours visible à l'état frais 1. Ord. **Phaenocystida** . p. 85  
 Sp. avec capsule polaire jamais visible à l'état frais 2. Ord. **Microsporidiida** . p. 104

## 1. Ord. **Phaenocystida**

1894 *Phaenocystes*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 113.

Il y a toujours des masses plasmiques ou des kystes. Sp. avec 1—4 capsules polaires toujours visible à l'état frais, sans réactifs.

Surtout parasites des Vertébrés inférieurs.

3 familles, 10 genres, 47 espèces certaines et 20 incertaines, 8 sous-espèces et 1 variété.

Différenciation des familles:

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Pas de vac. dans le sporpl. — 2.           |  |
|   |   | Une vac. iodophile dans le sporpl. . . . . | 3. Fam. <b>Myxobolidae</b> . . . p. 96 |
| 2 | { | 2 capsules polaires dans la sp. . . . .    | 1. Fam. <b>Myxidiidae</b> . . . p. 85  |
|   |   | 4 capsules polaires dans la sp. . . . .    | 2. Fam. <b>Chloromyxidae</b> . . p. 94 |

## 1. Fam. **Myxidiidae**

1892 „*Myxidiées*“, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 173 | 1893 *Myxidiidae* + *Cystodiscidae* + *Chloromyxidae* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 412 | 1893 *Myxidiea*, Braun in: Centralbl. Bakter., c. 14 p. 739 | 1894 *Myxidiidae*, Braun in: Centralbl. Bakter., c. 15 p. 87 | 1895 „*Myxididées*“, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 331.

Myxosporidies polysporées ou disporées. Sp. de forme variable renfermant toujours 2 capsules polaires. Sporpl. sans vac. iodophile.

7 genres, 23 espèces certaines et 5 incertaines. 2 sous-espèces.

Différenciation des genres:

- |   |   |                          |                                     |
|---|---|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 | { | Sp. sphériques . . . . . | 1. Gen. <b>Sphaerospora</b> . p. 86 |
|   |   | Sp. non sphériques — 2.  |                                     |

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 2 | { | Grand diam. de la sp. perpendiculaire au plan sutural — 3.                    | 6. Gen. <b>Cystodiscus</b> . . . p. 93 |
|   |   | Grand diam. de la sp. compris dans le plan sutural — 4.                       |  |
|   |   | Grand diam. de la sp. oblique de 45° au plan sutural . . . . .                |  |
| 3 | { | Valves de la sp. non prolongées en pointe . . . . .                           | 2. Gen. <b>Leptotheca</b> . . . p. 87  |
|   |   | Valves de la sp. coniques, terminées en pointes effilées ou obtuses . . . . . | 3. Gen. <b>Ceratomyxa</b> . . . p. 89  |
| 4 | { | Sp. ovoïdes aplaties avec 2 capsules polaires à la petite extrémité . . . . . | 7. Gen. <b>Myxosoma</b> . . . p. 93    |
|   |   | Sp. fusiformes avec une capsule polaire à chaque extrémité — 5.               |  |
| 5 | { | Filament des capsules polaires long et filiforme . . . . .                    | 4. Gen. <b>Myxidium</b> . . . p. 91    |
|   |   | Filament court, conique et creux . . . . .                                    | 5. Gen. <b>Sphaeromyxa</b> . . . p. 93 |

### 1. Gen. **Sphaerospora** Thél.



Fig. 150.



Fig. 151.

Fig. 150. **S. divergens**, Sp.  
Fig. 151. **S. rostrata**, Sp.  
(d'après Thélohan).

1892 *Sphaerospora*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 167 | 1893 *Chloromyxum* (part.) (*Sphaerospora* + *Myxosoma*), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 411—419.

Myxidiidae à sp. sphériques par raccourcissement de l'axe valvaire. Disporées ou polysporées.  
3 espèces.

Différenciation des espèces:

- |   |   |  |                                    |
|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | { | Sp. portant à sa partie supérieure une lame quadrangulaire . . . . . | 1. <b>S. rostrata</b> . . . p. 86  |
|   |   | Sp. non surmontée d'une lame quadrangulaire — 2.                     |                                    |
| 2 | { | Disporée. Capsules polaires convergentes . . . . .                   | 2. <b>S. elegans</b> . . . p. 86   |
|   |   | Polysporée. Capsules polaires divergentes . . . . .                  | 3. <b>S. divergens</b> . . . p. 87 |

1. **S. rostrata** Thél. 1895 *S. r.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 339 t. 9 f. 92, 93.

Masse plasmique? Sp. subsphérique. 10—12  $\mu$  de diam. Enveloppe striée profondément; stries, dessinant des crêtes aigues. Bord sutural bien marqué s'élargissant en avant en lamelle quadrangulaire (fig. 151); de champ, cet appendice semble une petite épine. Filament de 40  $\mu$  de l.

Glomérules de Malpighi du rein des Mugil sp., dont ce parasite amène la dégénérescence; Roseoff, Banyuls. Marseille, Le Croisic.

2. **S. elegans** Thél. 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., t. 2 p. 193—209 t. 1 f. 1 | 1892 *Sphaerospora elegans*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 167—175 | 1895 *S. e.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 338 | 1893 *Chloromyxum e.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 419 | 1894 *C. (Sphaerospora) e.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 266 t. 40 f. 1.

Masses plasmiqes arrondies ou peu allongées ayant 20—25  $\mu$  de diam., à plasma presque homogène, finement granuleux, avec globules réfringents. Psdp. lobés. Mouvements lents. Disporée. Sp. sphérique un peu atténuée en avant. Épaississement de l'enveloppe au niveau du fond des valves. Capsules polaires convergentes. Rebord sutural saillant en crête aigue. L. 10  $\mu$  environ.

Tubes du rein, tissu conjonctif ovarien de *Gasterosteus aculeatus* L. et *G. pungitius* L.; Paris. Bretagne.

3. **S. divergens** Thél. 1895 *S.d.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 339 t. 7 f. 12, 13.

Masse plasmique arrondie, en disque ou en sphère, variant de 60—65  $\mu$  sur 20—55  $\mu$ . Ectpl. transparent sans psdp. vrais, à mouvements butés. Entpl. granuleux avec globules graisseux et granules jaunes. Polysporée. Sp. sphériques de 10  $\mu$  de diam. Enveloppe striée finement. Capsules polaires divergentes avec filament de 20—25  $\mu$  (fig. 150).

Tube du rein de *Blennius pholis* L. et *Crenilabrus melops* (L.); Concarneau, Roscoff. Assez rare.

## 2. Gen. **Leptotheca** Thél.

1895 *Leptotheca*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 331.

Disporée. Sp. ayant son grand diam. perpendiculaire au plan sutural; parfois presque sphérique, ordinairement ovale. Le sporpl. remplit tout l'espace laissé libre par les capsules polaires. Capsules polaires convergentes et placées l'une près de l'autre.

6 espèces certaines, 2 incertaines.

Différenciation des espèces certaines:

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | { | Sp. ovales, régulières — 2.   |   |
|   |   | Sp. non ovales — 4.   |   |
| 2 | { | Enveloppe de la sp. avec stries ondulées parallèles au bord sutural . . . . . | 1. <b>L. ohlmacheri</b> . . . . . p. 87 |
|   |   | Enveloppe de la sp. lisse — 3.  |   |
| 3 | { | Masse plasmique à psdp. longs, filiformes, à mouvements actifs . . . . .      | 2. <b>L. agilis</b> . . . . . p. 87     |
|   |   | Masse plasmique à psdp. courts polymorphes . . . . .                          | 3. <b>L. elongata</b> . . . . . p. 88   |
|   |   | Sp. plus ovales . . . . .   | 4. <b>L. polymorpha</b> . . . . . p. 88 |
| 4 | { | Sp. recourbée en arc . . . . .  | 5. <b>L. parva</b> . . . . . p. 88      |
|   |   | Sp. à contour triangulaire en coupe optique . . . . .                         | 6. <b>L. hepseti</b> . . . . . p. 88    |

1. **L. ohlmacheri** (Gurley) 1893 „*Myxosporidie de Bufo lentiginosus*“, Ohlmacher in: Journal of the American medical Association, v. 20 p. 561—567 t. 1 f. 1—4

1893 *Chloromyxum ohlmacheri*, (Gurley in:) Whinery in: New York medical Journal, v. 58 p. 660—662 1894 *C. o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 267 t. 48 f. 8; t. 41 f. 1—3 | ? 1895 *Leptotheca ranae*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 333.

Kyste? Masse plasmique? Sp. presque arrondie un peu elliptique transversalement ayant 6  $\mu$  de hauteur sur 8  $\mu$  la. Ligne de suture en crête aigue. Enveloppe striée de lignes ondulées parallèles au bord sutural. 2 capsules polaires rondes de 3—3,5  $\mu$ .

Rein de *Bufo lentiginosus* G. Shaw (lumière des tubes urinaires), de *Rana esculenta* L. et *R. temporaria* L. [*R. fusca*].

2. **L. agilis** (Thél.) 1892 *Ceratomyxa a.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 962 1894 *C. a.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 275 1895 *Leptotheca a.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 332 t. 7 f. 11. 29—31.

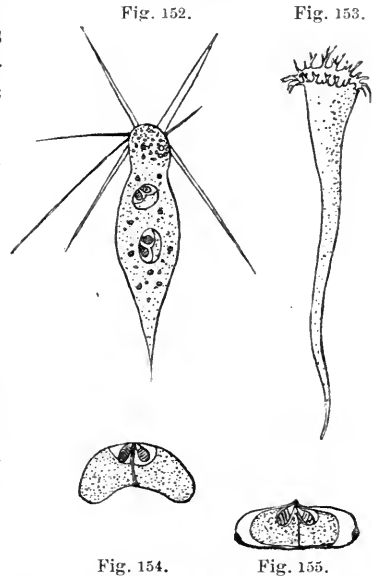


Fig. 152. **L. agilis**. Masse plasm. avec 2 sp.  
Fig. 153. **L. elongata**. Masse plasm.  
Fig. 154. **L. parva**. Sp. (d'après Thél.).  
Fig. 155. **L. perlata**. Sp. (d'après Gurley).

Masse plasmique allongée, terminée en pointe en arrière, arrondie antérieurement (fig. 152). L. 85  $\mu$  sur 20—25  $\mu$  la. Extrémité postérieure parfois laciniée en plusieurs lobes. Entpl. avec quelques globules graisseux localisés à la partie antérieure. Psdp. localisés à l'extrémité antérieure, longs (40—50  $\mu$ ) filiformes, produisant des mouvements rapides à la façon de rames. Disporée. Sp. ovalaires un peu allongées; le grand diam. atteint environ 2 fois le diam. sutural. L. 11—12  $\mu$  sur 6—7  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Trygon pastinaca* (L.) [*T. vulgaris*] et *Scorpaena* sp.

3. **L. elongata** Thél. 1895 *L. e.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 332 t. 8 f. 37, 38.

Masse plasmique polymorphe, mais ayant le plus souvent une forme allongée (l. 120  $\mu$ ) atténuée postérieurement et présentant antérieurement une couronne de psdp. lobés ramifiés assez courts (fig. 153). Sp. ovalaires ayant 18—20  $\mu$  sur 12—15  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Merluccius merluccius* (L.) [*M. vulgaris*]; Banyuls, Le Croisie.

4. **L. polymorpha** Labbé\*) 1895 *L. elongata* (non *L. elongata* Thél. antea, err.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 332.

Masse plasmique très polymorphe, les unes en massue à psdp. lobés ou filiformes, d'autres étoilées avec de longs appendices, ayant jusqu'à 25  $\mu$  l., d'autres irrégulièrement sphériques à psdp. filiformes. Masses plasmiques se groupant en amas souvent considérables. Cytpl. granuleux presque homogène avec vac. (?) accidentelles. Sp. ayant 18—20  $\mu$  sur 10—12  $\mu$ . Filament capsul. ayant 40  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Phycis phycis* (L.) [*P. mediterranea*]; Banyuls.

5. **L. parva** Thél. 1895 *L. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 333 t. 8 f. 23—25.

Masse plasmique sphérique ou subsphérique, quelquefois en massue, ne dépassant pas 12—15  $\mu$  de diam. Psdp. lobés. Sp. petites, recourbées en arc, ayant 8—10  $\mu$  sur 3—4  $\mu$  (fig. 154).

Vésicule biliaire de *Scomber scombrus* L.; Marseille, Le Croisie, Le Vivier.

6. **L. hepseti** Thél. 1895 *L. h.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 334.

Masse plasmique? Sp. triangulaire avec angles arrondis, en coupe optique, ayant 12—15  $\mu$  sur 7—8  $\mu$ .

Vésicule biliaire d'*Atherina hepsetus* L.; Marseille. Rare.

**L. renicola** Thél. 1895 *L. r.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 333.

Masse plasmique petite, à caractères mal déterminés. Sp. presque globuleuse ayant 10  $\mu$  sur 8  $\mu$ .

Tubes rénaux de *Scomber scombrus* L.; Marseille, Le Croisie.

**L. perlata** (Gurley) 1883 „*Psorospermies de l'Acerina cernua*“, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 201—204 f. 44 | 1893 *Myxobolus perlatus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 415 | 1894 *Chloromyxum (Sphaerospora) perlatum*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 272 t. 40 f. 2.

\*) Nom. nov. — Renseignement dû à Mr. le Pr. Henneguy: Dans le mémoire de Thélohan, l'espèce s'appelle *L. elongata*, faute d'impression, sans doute, pour *L. polymorpha*. Nous avons donc dû donner le nom de *polymorpha*. A. Labbé.

Sp. elliptique à ligne suturale nette perpendiculaire à l'axe transversale de la sp.; celui-ci plus long que la ligne suturale. Epaississement de l'enveloppe au niveau du fond des valves. Capsules polaires petites, convergentes (fig. 155).

*Acerina cernua* (L.).

### 3. Gen. **Ceratomyxa** Thél.

1892 *Ceratomyxa*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 169, 171, 173 | 1893 C., Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 411—420 | 1894 C., Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 274 | 1895 C., Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 334.

Fig. 156.



Fig. 157.



Fig. 158.



Fig. 159.



Fig. 160.



Fig. 156. *C. sphaerulosa*. Sp. Fig. 157. *C. arcuata*. Sp. Fig. 158. *C. globulifera*. Sp.  
Fig. 159. *C. truncata*. Sp. Fig. 160. *C. reticularis*. Sp.  
(d'après Thélohan).

Myxosporidies disporées. Sp. bivalve. Chaque valve a la forme d'un cône creux, se terminant en pointe plus ou moins aigue. Ces 2 cônes sont soudés par leurs bases. Il y a parfois des sp. à 3 valves (Tératol.). Chez les sp. non mûres, les prolongements des valves sont repliés sous la sp.

7 espèces et 2 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | { | Masses plasmiq. régulières à psdp. lobés — 2.                             |  |
|   |   | Masses plasmiq. irrégulières découpées en longs appendices — 4.           |  |
| 2 | { | Masse plasmiq. en massue à extrémité postérieure amincie — 3.             |  |
|   |   | Masse plasmiq. presque sphérique . . . . .                                | 3. <i>C. pallida</i> . . . . . p. 90       |
| 3 | { | Masse plasmiq. bourrée de petites sphères à granules jaune-brun . . . . . | 1. <i>C. sphaerulosa</i> . . . . . p. 90   |
|   |   | Masse plasmiq. avec seulement quelques globules graisseux . . . . .       | 2. <i>C. arcuata</i> . . . . . p. 90       |
| 4 | { | Sp. à valves égales et symétriques — 5.                                   |  |
|   |   | Sp. à valves inégales et asymétriques — 6.                                |  |
| 5 | { | Sp. à valves conoïdes . . . . .   | 5. <i>C. appendiculata</i> . . . . . p. 91 |
|   |   | Sp. à valves tronquées (fig. 159) . . . . .                               | 6. <i>C. truncata</i> . . . . . p. 91      |

- 6 { Sp. ayant une des valves tronquée, l'autre conoïde (fig. 158) . . . . . 4. *C. globulifera* . . . . p. 90  
 { Sp. avec les 2 valves tronquées, l'une d'elles rabattue en arrière (fig. 160) . . . . . 7. *C. reticularis* . . . . p. 91

1. *C. sphaerulosa* Thél. 1892 *C. s.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 171 | 1894 *C. s.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 277 t. 41 f. 4 | 1895 *C. s.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 334 t. 7 f. 1—3.

Masse plasmique ordinairement allongé un peu atténué aux extrémités, et renflé à la partie médiane. Psdp. lobés, à l'extrémité antérieure; masse plasmique parfois presque sphérique. L. varie de 80—100  $\mu$  sur 30—40  $\mu$  la. Entpl. jaunâtre ou jaune verdâtre, bourré de sphérules claires (de 5  $\mu$  environ de diam.); chacune de ces sphérules montre de petits granules jaune bruns ou verdâtres. Disporée. Sp. très grande mesurant 90—100  $\mu$  de la. sur 10—12  $\mu$  de hauteur (au niveau du bord sutural). Capsule polaire de 6—7  $\mu$  sur 5  $\mu$  la. Sporpl. n'occupant qu'une des valves; dans l'autre valve existe un reste de plasma (fig. 156).

Vésicule biliaire de *Mustelus canis* (Mitchill) [*M. vulgaris*] et *Galus galeus* (L.) [*G. canis*]; St. Valéry en Caux, Roscoff.

2. *C. arcuata* Thél. 1892 *C. a.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 115 p. 1091 | 1894 *C. a.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 275 | 1895 *C. a.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 335 t. 7 f. 16—19.

Masse plasmique en massue avec psdp. lobés, aigus, presque toujours localisés à l'extrémité antérieure; l'autre extrémité en pointe atténuée. Entpl. avec globules graisseux rares, et globules réfringents. L. 35—40  $\mu$  sur 12—15  $\mu$ . Psdp. d'environ 10  $\mu$ . Disporées. Sp.: la. 20—30  $\mu$  sur 5—8  $\mu$  de diam. sutural; valves parfois acuminées, parfois courtes et arrondies (fig. 157).

2 sous-espèces:

2a. *C. arcuata (typica)* Thél. 1895 *C. a.* (part.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 336.

Dans la vésicule biliaire. *Pagellus centrodontus* (Delar.). *Crenilabrus melops* (L.) et *Motella tricirrata* (Bl.); Roscoff, Cnearneau.

2b. *C. arcuata scorpaenarum* Labbé\*) 1895 *C. a.* (part.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 336.

Masse plasmique avec globules réfringents plus petits et psdp. moins développés.

Vésicule biliaire de *Scorpaena scrofa* L. et *S. porcus* L.; Marseille, Banyuls.

3. *C. pallida* Thél. 1895 *C. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 336.

Masse plasmique de petite taille, ordinairement sphérique ne dépassant pas 16—20  $\mu$  de diam. Psdp. courts, lobés. Protpl. pâle. Monosporée? Sp. de 25—30  $\mu$  sur 5  $\mu$  de diam. sutural.

Vésicule biliaire de *Box boops* (L.) et *B. salpa* (L.); Marseille, Villefranche.

4. *C. globulifera* Thél. 1895 *C. g.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 338 t. 8 f. 42, 43.

Masse plasmique polymorphe avec prolongement de l'entpl. Entpl. rempli de petits globules réfringents. Sp. allongées, inéquivalves: une des

\*) Nom. nov. — Cette deuxième forme, non nommée par Thélohan, a du recevoir un nom de sous-espèce. A. Labbé.

valves est obtuse, l'autre effilée, plus longue (fig. 158). L. 50  $\mu$ . Diam. sutural 10  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Merluccius merluccius* (L.) [*M. vulgaris*]; Marseille, Banyuls.

5. **C. appendiculata** Thél. 1892 *C. a.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 115 p. 963—964 | 1894 *C. a.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 277 | 1895 *C. a.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 337 t. 7 f. 4.

Masse plasmique polymorphe, sphérique, spatuliforme, oviforme, en massue, etc. En général 1—6 prolongements de longueur double ou triple de la masse du corps. Psdp. lobés, filiformes ou allongés avec renflements. Disporée. Sp. de 50  $\mu$  sur 5—7  $\mu$  de diam. sutural.

Vésicule biliaire de *Lophius piscatorius* L. et *L. budegassa* Spin.; Roscoff, Le Croisic. Marseille, Banyuls.

6. **C. truncata** Thél. 1895 *C. t.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 336 t. 8 f. 50—52.

Masse plasmique ordinairement arrondie, à psdp. lobés quelquefois très allongés parfois très actifs. Entpl. finement granuleux avec globules graisseux groupés en amas irréguliers ou en cercle. Disporée. Sp. de 25  $\mu$  sur 5  $\mu$  de diam. sutural. Prolongements valvaires courts et tronqués (fig. 159). Sporpl. occupant toute la cavité de la sp. Sp. à 3 valves fréquents.

Vésicule biliaire de *Clupea pilchardus* Walb., [*Alosa sardina*]; Marseille, Villefranche.

7. **C. reticularis** Thél. 1895 *C. r.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 337 t. 7 f. 26, 27.

Masse plasmique très polymorphe, souvent sphérique ou en massue. Prolongements de la masse du corps filiformes, ou portant des renflements. Entpl. réticulé. Sp. à prolongements valvaires courts, tronqués; l'une des valves est recourbée en arrière (fig. 160). L. 45—50  $\mu$  sur 12—15  $\mu$  (diam. sutural).

Vésicule biliaire de *Trachinus draco* L.; Banyuls.

#### 4. Gen. **Myxidium** Bütsch.

1882 *Myxidium*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 593.

Myxidiidae disporées ou polysporées. Sp. plus ou moins régulièrement fusiformes avec une capsule polaire à chaque extrémité. Le grand axe de la sp. se confond avec le grand diam. sutural.

3 espèces certaines, 3 incertaines.

Différenciation des espèces certaines:

- |   |   |  |                                      |
|---|---|--|--------------------------------------|
| 1 | { | Grand axe des capsules polaires se confondant avec celui de la sp. . . . . | 1. <b>M. lieberkühni</b> . . . p. 91 |
|   |   | Grand axe de la sp. recourbé en S. — 2.                                    |                                      |
| 2 | { | Sp. ayant 8—9 $\mu$ de l. sur 4—5 $\mu$ de la. . . . .                     | 2. <b>M. incurvatum</b> . . . p. 92  |
|   |   | Sp. ayant 15—20 $\mu$ de l. sur 7—8 $\mu$ de la. . . . .                   | 3. <b>M. sphaericum</b> . . . p. 92  |

1. **M. lieberkühni** Bütsch. 1854 „*Psorospermien*“, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Méd., p. 5, 6, 349 t. 14 f. 1—4 | 1854, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, t. 21 p. 2, 23 | 1879, Leuckart. Paras., ed. 2 t. 1 p. 246 f. 98 | 1880, Gabriel in: Jahresber. Schles. Ges., t. 57 p. 188 | 1881 „*Myxosporidien*“, Bütschli in: Z. wiss. Zool., t. 35 p. 630—648 t. 31 f. 25—40 | 1882 *Myxidium Lieberkühni*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn.,

Fig. 161.



Fig. 162.



Fig. 163.

Fig. 161.

**M. histophilum**. Sp.

Fig. 162.

**M. incurvatum**. Sp.

Fig. 163.

**M. lieberkühni**. Sp.  
(d'après Thélohan).

1883, Balbiani in: J. Microgr., 7 p. 198, 201—202 textf. 64 | 1890 *M. L.*, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., 122 p. 559 | 1891 *M. L.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 20, 91, 105, 127 f. 52—55 | 1893 *M. L.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., 11 p. 410 | 1893 *M. L.*, Braun in: Centralbl. Bakter., 14 p. 738 | 1894 *M. L.*, Braun in: Centralbl. Bakter., 15 p. 87 | 1894 *M. L.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., 18 p. 283 t. 43—46, t. 47 f. 1—5 | 1895 *M. L.*, Thélöhan in: Bull. sci. France Belgique, 26 p. 340 t. 7 f. 32; t. 8 f. 44, 48 | 1896 *M. L.*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., 9 p. 229 t. 17.

Masse plasmique de forme variable avec psdp. lobés ou filiformes immobiles. Entpl. coloré en jaune chez individus âgés, renferme des globules jaunes, des globules graisseux et souvent des cristaux d'hématidine. Reproduction des stades jeunes non sporulant par bourgeonnement (Cohn). Polysporées. Sp. fusiformes allongées à capsule striée longitudinalement (fig. 163). Capsule polaire à chaque extrémité; le grand axe des capsules coïncide avec celui de la sp. L. de la sp. 18—20  $\mu$  sur 5—6  $\mu$  de la.

Vessie urinaire d'*Esox lucius* L. et de *Lota lota* (L.) [*L. vulgaris*].

2. ***M. incurvatum*** Thél. 1892 *M. ? incurvatum*, Thélöhan in: C.-R. Ac. Sci., 115 p. 1093—1094 | 1895 *M. i.*, Thélöhan in: Bull. sci. France Belgique, 26 p. 341 t. 8 f. 53, 54.

Masse plasmique de petite taille en amas considérables, à cytpl. pâle, et nombreux globules réfringents. Disporée. Sp. fusiforme irrégulière; le grand axe incurvé en S (fig. 162). Capsules polaires dirigées en sens inverse. L. de la sp. 8—9  $\mu$  sur 4—5  $\mu$  de la. Filament atteignant 10—15  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Nerophis aquoreus* (L.) [*Entelurus a.*], *Syngnathus acus* L., *Callionymus lyra* L., *Blennius pholis* L., *Trachinus draco* L., *Scorpaena scrofa* L.; Roscoff. Concarneau, Marseille, Banyuls.

3. ***M. sphaericum*** Thél. 1895 *M. sphericum* (corr. *sphaericum*), Thélöhan in: Bull. sci. France Belgique, 26 p. 341 t. 7 f. 28.

Masse plasmique, sphérique ou subsphérique ne dépassant pas 20—22  $\mu$ , à psdp. lobés; cytpl. finement granuleux, renfermant de petits granules réfringents chez les individus sporifères. Sp. incurvées en S avec filament visible à l'état frais, ayant 15—20  $\mu$  sur 7—8  $\mu$ . Filament de 60  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Belone acus* Risso, *Belone belone* (L.) [*B. vulgaris*]; Banyuls, Vivier sur Mer.

***M. histophilum*** Thél. 1895 *M. h.*, Thélöhan in: Bull. sci. France Belgique, 26 p. 341 t. 8 f. 49.

En petits amas dans les tissus. Sp. fusiformes à enveloppe striée longitudinalement, de forme irrégulière, souvent étranglée à la partie médiane (fig. 161). L. de la sp. 15  $\mu$ .

Tissu conjonctif du rein et de l'ovaire de *Leuciscus phoxinus* (L.) [*Phoxinus laevis*].

***M. sp.***, Leydig 1851 „*Psorosperm von Raja batis*“, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 226, 234 t. 8 f. 4 g | 1852, Leuckart in: Archiv für physiologische Heilkunde, 11 p. 436 f. 216 | ? 1894 *Myxidium*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., 18 p. 290 t. 47 f. 6.

Canaux biliaires de *Raja batis* L.

***M. danilewskyi*** Laveran 1887 „*Myxosporidie*“, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., 3 p. 35 t. 11 f. 58 | 1897 *Myxidium Danilewskyi*, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., 49 p. 725.

Masse plasmique? Disporée. Sp. fusiforme allongée, parfois un peu incurvée. L. 10  $\mu$ . Capsules polaires petites, aux extrémités.

Rein d'*Emys orbicularis* (L.) [*Cistudo europaea*].

5. Gen. **Sphaeromyxa** Thél.

1892 *Sphaeromyxa*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 1091—1093.

Masse plasmique en lame aplatie discoïde, pouvant se replier sur elle-même en formant une sphère opaque polyzoïque. Ectpl. à psdp. arrondis et mouvements lents. Entpl. réticuleux à mailles larges, plus serrées à la périphérie. En certains points, amas plus compacts d'entpl. sporifère. Sp. fusiformes à extrémités tronquées, striées longitudinalement. Une capsule à chaque extrémité. Filament enroulé autour d'un axe perpendiculaire au grand axe de la capsule: ce filament est court, conique et creux.

1 espèce.

1. **S. balbianii** Thél. 1892 *S. B.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 1091—1093 | 1894 *S. b.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 282 | 1895 *S. b.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 342 t. 8 f. 54—64.

Caractères du genre. Masse plasmique atteignant 3—4 mm. Sp. 15  $\mu$  sur 5  $\mu$  de la. Filament de 15  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Motella tricirrata* (Bl.), *M. maculata* (Risso), *Cepola rube-scens* L.; Roscoff. Concarneau. Marseille, Banyuls.

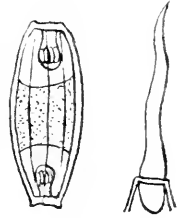


Fig. 164.  
**S. balbianii.**  
Sp. & Filament  
(d'après Thélohan).

6. Gen. **Cystodiscus** Lutz

1889 *Cystodiscus*, Lutz in: Centralbl. Bakter., v. 5 p. 84—88 | 1895 *Sphaeromyxa* (part.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 342—343.

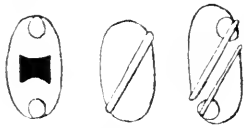


Fig. 165.  
**C. immersus.** Sp.  
(d'après Lutz).

1 espèce.

1. **C. immersus** Lutz 1889 *C. i.*, Lutz in: Centralbl. Bakter., v. 5 p. 84—88 f. 1—10 | 1893 *C. i.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., v. 11 p. 413 | 1894 *C. i.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 279 t. 42 f. 1—10 | 1895 *Sphaeromyxa immersa*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 343.

Caractères du genre. Masse plasmique de 1,5—2 mm sur 5  $\mu$  de la. Sp. globuleuses, légèrement ovales ayant 12—14  $\mu$  sur 9—10  $\mu$ . Filament de 50—70  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Bufo marinus* (L.) [*B. aqua*] et *Leptodaetylus ocellatus* (L.) [*Cystignathus o.*]; Brésil.

7. Gen. **Myxosoma** Thél.

1892 *Myxosoma*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 v. 4 p. 175 | 1893 *Chloromyxum* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., v. 11 p. 419.

Sp. en forme d'ovoïde aplati, allongées à extrémité antérieure amincie.  
2 espèces.

Différenciation des espèces:

- 2 capsules polaires à la petite extrémité de la sp. . . . . 1. *M. dujardini* . . p. 94  
 2 capsules polaires divergentes à la grosse extrémité de  
 la sp. . . . . 2. *M. ambiguum* . p. 94

1. *M. dujardini* Thél. 1841 „*Psorospermien von Cyprinus rutilus*“ (part.), J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 481—486 t. 16 f. 4b, c | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 226 t. 9 f. 4b, c | 1843, Rayer in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 260 | 1845, Dujardin, Helm., p. 644 t. 12 f. 12 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux Parasites, p. 299 t. 14 f. 6 | 1892 *Myxosoma Dujardini*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 175 | 1895 *M. D.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 343 t. 9 f. 89—91 | 1893 *Chloromyxum D.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 419 | 1894 *C. (Sphaerospora) D.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 273 t. 40 f. 4—7.

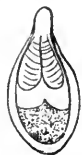


Fig. 166.  
*M. dujardini*.  
 Sp. (d'après  
 Thélohan).

Kystes blancs, étroits, ramifiés ou irréguliers, ayant 1—1,5 mm. Sp. ovoïde aplatie à petite extrémité très amincie, un peu courbée latéralement. L. 12—13  $\mu$  sur 7—8  $\mu$ . 2 capsules polaires à la petite extrémité. Sp. ayant parfois un prolongement caudal.

Branchies de *Leuciscus erythrophthalmus* (L.) [*Scardinius c.*] et *Leuciscus rutilus* (L.).

2. *M. ambiguum* Thél. 1895 *M. a.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 344.

Masse plasmiq. arrondie, sphérique ou ovoïde à psdp. lobés courts. Entpl. avec nombreux granules réfringents. Sp. ovoïde; 18—20  $\mu$  l. sur 10  $\mu$  de la. Capsules polaires divergentes, éloignées l'une de l'autre et dans l'extrémité la plus large.

Vessie urinaire de *Lophius piscatorius* L.; Le Croisic.

## 2. Fam. **Chloromyxidae**

1892 *Chloromyxidae*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 173.

Sp. à 4 capsules polaires.

1 genre avec 6 espèces.

### 1. Gen. **Chloromyxum** Ming.

1890 *Chloromyxum*, Mingazzini in: Boll. Soc. Napoli, t. 4 p. 160 | 1892 *C.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 173—176 | 1893 *C.* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 411—418.

Sp. à 4 capsules polaires.

6 espèces.

Différenciation des espèces:

- |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | { | Sp. appendiculées — 2.  |                                       |
|   |   | Sp. non appendiculées — 3.  |                                       |
| 2 | { | Sp. terminée postérieurement par de nombreux fila-<br>ments insérés sur une lamelle quadrangulaire<br>(fig. 167, 168) . . . . . | 1. <i>C. leydigi</i> . . . . . p. 95  |
|   |   | Sp. terminée par un appendice simple ou<br>bifurquée (fig. 169) . . . . .   | 2. <i>C. caudatum</i> . . . . . p. 95 |
| 3 | { | Capsules polaires disposées à un seul pôle — 4.   |                                       |
|   |   | Capsules polaires disposées par paires aux 2 pôles  | 3. <i>C. diploxys</i> . . . . . p. 95 |

- 4 { Sp. en forme de pyramide quadrangulaire à arêtes  
courbes (fig. 170) . . . . . 4. **C. quadratum** . . . p. 96  
Sp. non pyramidale — 5.
- 5 { Sp. sphérique ou subsphérique . . . . . 5. **C. fluviatile** . . . p. 96  
Sp. piriforme ou ovoïde acuminée . . . . . 6. **C. mucronatum** . . p. 96

1. **C. leydigi** Ming. 1851 „*Psorospermien von Raja batis*“, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 225—234 t. 8 f. 4a—f | 1852, Leuckart in: Archiv für physiolog. Heilkunde. v. 11 p. 435 t. 1 f. 22 | 1854, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 352 t. 14 f. 5, 6 | 1890 *Chloromyxum Leydigi*, Mingazzini in: Boll. Soc. Napoli, v. 4 p. 160—164 | 1892 *C. L.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 v. 4 p. 166, 169—170, 176 | 1893 *C. L.* + *C. incisum*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., v. 11 p. 418—419 | 1894 *C. L.* + *C. i.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 259—260 t. 37 f. 1—7, t. 38, t. 39 f. 1—3 | 1895 *C. L.* + *C. i.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 345, 346 t. 7 f. 6—11.

Masses plasmiqes polymorphes, sphériques ovalaires, ou irrégulières. Ectpl. à psdp. lobés, ramifiés, réunis en bouquets ou sétiformes. Entpl. rempli de globules jaunes (variable de luteus, flavus, citrinus, aurantiacus). Polysporée. Chaque sphère primitive ne donne qu'une sp. Sp. ovoïde à bord sutural formant antérieurement une pointe mousse, formant en arrière, un petit appendice quadrangulaire d'où semblent partir en faisceaux des filaments très fins. Chaque valve, ovulaire, montre des stries dirigées parallèlement au bord postérieure; ces stries sont en réalité des crêtes aigues (fig. 167, 168). 4 capsules polaires à la petite extrémité. L. 8  $\mu$  environ.

Vésicule biliaire des Plagiostomes: Rhina squatina (L.) [*Squatina angelus*], Spinax spinax (L.) [*S. vulgaris*], Scyllium canicula (L.). Raja batis L. Torpedo narce Risso. T. torpedo (L.) [*T. marmorata*], Acanthias acanthias (L.) [*A. vulgaris*], Raja clavata L. R. undulata Lac. [*R. alba*], Trygon pastinaca (L.) [*T. vulgaris*]; Roscoff, Concarneau, Marseille, Banyuls, Etats Unis, etc.

2. **C. caudatum** Thél. 1895 *C. c.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique. v. 26 p. 346 t. 7 f. 36.

Masse plasmique jaunâtre. à psdp. lobés. Sp. ovulaire ou sphéroïde, renfermant 4 capsules polaires à une extrémité, et possédant à l'autre extrémité un appendice simple ou bifurqué (fig. 169). L. 18  $\mu$ , dont 8  $\mu$  pour la partie antérieure, et 10  $\mu$  pour l'appendice. La. 6—7  $\mu$ .

Vésicule biliaire de Molge cristata (Laur.) [*Triton cristatus*]; Rennes.

3. **C. diploxys** (Gurley) 1866, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., v. 3 p. 600—602 | 1867, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., v. 4 p. 275, 335 t. 12 f. 10—12 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., v. 1 p. 590 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., v. 122 p. 559 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., v. 2 p. 193 | 1892, Henneguy & Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., v. 44 p. 587 | 1893 *Cytodiscus? diploxys*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., v. 11 p. 411 | 1894 *C.?* d., Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 281 t. 42 f. 11—13 | 1895 *Chloromyxum d.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 347.

Fig. 167.

Fig. 168.

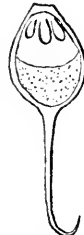


Fig. 169.

Fig. 170.

Fig. 167 & 168. **C. leydigi**.

Sp. de face et de profil.

Fig. 169. **C. caudatum**. Sp.Fig. 170. **C. quadratum**.Sp. de face et de profil.  
(d'après Thélohan).



Fig. 171.  
**C. diploxys.**  
Sp. (d'après  
Balbiani).

Kystes sphériques, de 230  $\mu$  de diam. Sp. elliptiques un peu aplaties avec 4 capsules polaires disposées d'ordinaire par paires aux 2 extrémités de la sp. (fig. 171).

Cavité abdominale de *Tortrix viridana* (L.) [*Pyralis v.*].

4. **C. quadratum** Thél. 1891, L. Pfeiffer (d'après C. A. Pekel-baring). *Protoz. Krankh.*, ed. 2 p. 111 f. 46—49 | 1893, L. Pfeiffer, *Unters. Krebs.*, p. 81 | 1895 *Chloromyxum quadratum*, Thélohan in: *Bull. sci. France Belgique*, t. 26 p. 347 t. 9 f. 100.

Jeunes stades intramusculaires. Masse plasmique? Kystes? Sp. en pyramide quadrangulaire à arêtes courbes et à angles arrondis: 4 capsules polaires à la petite extrémité (fig. 170). L. 6  $\mu$ , la. 5  $\mu$ . Filaments 8—10  $\mu$ .

Muscles de *Syngnathus acus* L., *Trachurus trachurus* (L.) [*Caranx t.*], *Nerophis aequoreus* (L.) [*Entelurus a.*], *Callionymus lyra* L., *Coris julis* (L.) [*Julis vulgaris*]; Helder, Roscoff et Concarneau, Marseille.

5. **C. fluviatile** Thél. 1892 *C. f.*, Thélohan in: *Bull. Soc. philom.*, ser. 8 t. 4 p. 173—176 f. 2 | 1893 *C. f.*, Gurley in: *Bull. U. S. Fish Comm.*, t. 11 p. 418 | 1894 *C. f.*, Gurley in: *Rep. U. S. Fish Comm.*, t. 18 p. 264 t. 39 f. 4 | 1896 *C. f.*, Thélohan in: *Bull. sci. France Belgique*, t. 26 p. 346 t. 7 f. 21, 22.

Masses plasmiques jeunes incolores; jaunâtres à l'état adulte. Forme variable et mobile, variant de 25—30  $\mu$ . Psdp. lobés sans place fixe. Polysporées. Sp. sphériques, ayant 7—8  $\mu$ . Bord sutural avec très légères gaufrures.

Vésicule biliaire de *Leuciscus cephalus* (L.) [*Squalius c.*].

6. **C. mucronatum** Gurley 1854 „*Psorospermie von Gadus lota*“, Lieberkühn in: *Arch. Anat. Physiol. Med.*, p. 352—353, 368 t. 14 f. 5—6 | 1854, Lieberkühn in: *Bull. Ac. Belgique*, t. 21 p. 22 | 1879, Leuckart, *Paras.*, ed. 2 t. 1 p. 248 f. 99a | 1882, Bütschli in: *Bronn's Kl. Ordn.*, t. 1 t. 38 f. 17 | 1883, Balbiani in: *J. Microgr.*, t. 7 p. 201, 203 f. 45 | 1887, Koch in: *Encyklopädie der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht*, t. 4 p. 94 f. 668 | 1894 *Chloromyxum mucronatum*, Gurley in: *Rep. U. S. Fish Comm.*, t. 18 p. 264 t. 39 f. 5—6.

Masse plasmique sphérique ou ellipsoïde, rarement irrégulière, avec globules répartis irrégulièrement. Sp. de 8  $\mu$  avec capsules polaires de 4  $\mu$ ; subglobuleuse, un peu acuminée antérieurement. 4 capsules polaires en croix.

Vessie urinaire de *Lota lota* (L.) [*L. vulgaris*].

### 3. Fam. **Myxobolidae**

1891 *Myxosporidiae*, Perugia in: *Boll. sci.*, t. 13 p. 23 | 1892 „*Myxobolées*“, Thélohan in: *Bull. Soc. philom.*, ser. 8 t. 4 p. 173 | 1893 *Myxobolidae*, Gurley in: *Bull. U. S. Fish Comm.*, t. 11 p. 413 | 1895 „*Myxobolidées*“, Thélohan in: *Bull. sci. France Belgique*, t. 26 p. 347.

Masses plasmiques rares. Ordinairement à l'état de kystes dans les tissus. Ordinairement polysporées. Sp. avec 1—2 capsules polaires. Sporopl. avec vacuole colorable en rouge brun par l'iode.

2 genres, 18 espèces certaines et 15 incertaines, 6 sous-espèces et 1 variété.

Différenciation des genres:

Sp. sans prolongement caudal, ovoïde ou ellipsoïde avec

1—2 capsules polaires . . . . . 1. Gen. **Myxobolus** . p. 97

Enveloppe de la sp. munie d'un prolongement caudal.

2 capsules polaires . . . . . 2. Gen. **Henneguya** . p. 101

1. Gen. **Myxobolus** Bütsch.

1882 *Myxobolus*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 t. 38 f. 6—10 | 1885 *M.*, Lankester in: Enc. Brit., ed. 9 t. 19 p. 855 | 1890 *M.*, Thélohan in: Ann. Microgr., c. 2 p. 213 | 1893 *M.* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 411 | 1891 *Myxosporidium*, Perugia in: Boll. sci., c. 13 p. 23.

Sp. ovoïdes ou ellipsoïdes aplaties. 1—2 capsules polaires. Vac. à contenu iodophile.

13 espèces certaines et 8 incertaines. divisées en 3 divisions.

Différenciation des espèces certaines:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1  | { | 1 seule capsule polaire . . . I. Div. . . p. 97 |
| 2 capsules polaires — 2.                         |   |   |
| 2  | { | 2 capsules polaires inégales II. Div. . . p. 97 |
| 2 capsules polaires égales . III. Div. . . p. 98 |   |   |

Fig. 172.

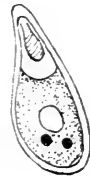


Fig. 173.



Fig. 174.



Fig. 175.

Fig. 172.

" 173.

" 174.

" 175.

" 176.

" 177.



Fig. 176.



Fig. 177.



**M. piriformis** (d'après Thélohan)  
 " **dispar** " "  
 " **mülleri** " "  
 " **pfeifferi** " "  
 " **oblongus** (d'après Gurley)  
 " **globosus** " "  
 Sp. de face et de profil.

## I. Div., Species 1, 2.

1. **M. piriformis** Thél. 1852, Remak in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 115 t. 5 f. 5, 7 | 1883 „*Psorospermie de la tanche*“ (part.), Balbiani in: J. Microgr., c. 7 p. 197—198 f. 66 | 1884 „*P. de la t.*“, Balbiani, Leg. Sporoz., p. 125 f. 47 b—c, ? d—f; t. 4 f. 1, 2, 3 a | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 132 f. 56 | 1892 *Myxobolus piriformis*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 177 | 1893 *M. p.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 414 | 1894 *M. p.*, Braun in: Centralbl. Bakter., c. 15 p. 86 | 1894 *M. p.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 211 t. 13 f. 3 | 1895 *M. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 348 t. 9 f. 116, 117.

Kystes branchiaux très minces, ne formant pas de tumeurs sphériques, mais d'aspect filiformes. Sp. allongées, ovoïdes à petite extrémité pointue (fig. 172). Une seule capsule polaire. L. de la sp. 16—18  $\mu$  sur 7—8  $\mu$  de la. Filament 30  $\mu$ .

Branchies, rate, rein de *Tinca tinca* (L.) [*T. vulgaris*].

2. **M. unicapsulatus** Gurley 1841 „*Psorospermien von Labeo niloticus*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487 t. 16 f. 5 a—d | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 299 t. 14 f. 7 | 1893 *Myxobolus unicapsulatus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 414 | 1894 *M. u.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 210 t. 13 f. 1.

Kystes? Masses plasmiques? Sp. piriforme un peu pointue. Une seule capsule au pôle antérieure, dirigée obliquement.

*Labeo niloticus* (Forsk.); Nil.

## II. Div., Species 3, 4.

3. **M. inaequalis** Gurley 1841 „*Psorospermien von Pimelodus blochii*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487 t. 16 f. 6 a—b | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 299 t. 14 f. 8 | 1893 *Myxobolus inaequalis*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 414 | 1894 *M. i.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 212 t. 13 f. 2

Das Tierreich. 5. Lief.: A. Labbé, Sporozoa.

Kystes et masses plasmiques inconnus. Sp. oviforme ayant 2 capsules polaires inégales, mais placées l'une près de l'autre. L. de la sp.  $11\ \mu$  sur  $7\ \mu$  de la.

Piramutana blochi (C. & V.) [*Pimelodus b.*], Synodontis schall (Bl. Schn.) [*Pimelodus clarias*]; Guyane et Surinam.

4. **M. dispar** Thél. 1895 *M. d.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 348 t. 9 f. 86.

Sp. ellipsoïdales, un peu ovalaires avec bord sutural un peu gaufré. Capsules polaires inégales, l'une d'elles plus grand et plus grosse (fig. 173). L. de la sp.  $10\text{--}12\ \mu$  sur  $8\ \mu$  la. Capsule polaire de  $7\ \mu$  et  $5\ \mu$ .

Branchies de Cyprinus carpio L.; muscles et rate de Leuciscus erythrophthalmus (L.) [*Scardinus e.*].

### III. Div., Species 5—13.

5. **M. ellipsoïdes** Thél. 1852 „*Psorospermie von Tinca chrysitis*“, Remak in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 144—146 t. 5 f. 5—8 | 1854 „*P. von Cyprinus tinca*“, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 6. 24. 353 t. 2 f. 21—27 | 1863 *P.*, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., t. 57 p. 160 | 1864 *P.*, Balbiani in: Gazette médicale de Paris, t. 19 p. 146 | 1874 *P.*, Moreau in: C.-R. Ass. Franç., t. 2 p. 814 | 1882 *Myxosporidie*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 t. 38 f. 19 | 1883 *M.*, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 199, 201—202 | 1884 *M.*, Balbiani. Leg. Sporoz., p. 127—128. 130. 137—140, 142—146, 148 f. 36, 42—44. 46a; t. 3 f. 9 | 1886 *M.*, Railliet, Zool., p. 167 f. 72 | 1888 *M.*, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, t. 4 p. 404, 417—420 f. 15a c | 1889, Henneguy in: Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales (Paris), t. 119 p. 920 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., t. 2 p. 198, 200—210 t. 1 f. 2, 3. 12—16 | 1890, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 111 p. 695 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., t. 122 p. 558, 563 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 130, 133 f. 54. 56 | 1892 *Myxobolus ellipsoïdes*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 177 | 1894 *M. e.* + *M. bicostatus* + *M. brachycystis* + *M. sp.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 212, 213, 220, 221 f. 1—4; t. 19 f. 1; t. 18—21 | 1895 *M. e.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 350 t. 9 f. 112—115.

Sp. ellipsoïde aplatie, un peu allongée. Rebord sutural assez étroit et non gaufré. L. de la sp.  $12\text{--}14\ \mu$  sur  $9\text{--}11\ \mu$  la. Capsules polaires de  $4\ \mu$ . Noyaux des cellules nématoblastes persistants. Sp. parfois avec 2 plissements (*M. bicostatus* Gurley). Pas d'appendice triangulaire entre les capsules polaires.

Tissu conjonctif de la vessie natatoire, des branchies, du rein, de la rate, du foie, même de la cornée de Tinca tinca (L.) [*T. vulgaris*, *T. chrysitis*].

6. **M. exiguus** Thél. ? 1891 *Myxosporidium mugilis*, Perugia in: Boll. sci., t. 13 p. 23 t. 1 f. 7, 8 | ? 1892 *M. m.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 166 | ? 1894 *M. m.* (part.), Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 215 t. 14 f. 5, 6; t. 15 f. 7 | 1895 *Myxobolus exiguus*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 349 t. 9 f. 98.

Sp. petite, ovoïde, à extrémité un peu atténuée. Rebord sutural avec quelques plissements étroits et peu marqués. Un appendice triangulaire entre les capsules polaires. L. de la sp.  $8\text{--}9\ \mu$  sur  $6\text{--}7\ \mu$  de la. Filament de  $15\ \mu$ .

Branchies de la Brème, Abramis brama (L.); estomac et coecums pyloriques, branchies, rate, rein de Mugil chelo Cuv., M. capito Cuv., M. auratus Risso; Le Vivier sur mer, Banyuls, Marseille.

7. **M. oviformis** Thél. 1854 „*Psorospermien von Gobio*“, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, t. 21 p. 21—22 | 1890 „*Myxosporidie de Cyprinus carpio et Gobio fluviatilis*“, Thélohan in: Ann. Microgr., t. 2 p. 200, 204, 209, 213 t. 1 f. 8—11 | 1892 *Myxo-*

*bolus oviformis*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 177 | 1893 *M. o.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 414 | 1894 *M. o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 214 t. 14 f. 8 | 1895 *M. o.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 351 t. 9 f. 79—81.

Sp. ovoïdes aplaties; contour des valves ovalaires; extrémité antérieure très amincie. Rebord sutural lisse. L. de la sp. 10—12  $\mu$  sur 9  $\mu$  de la. Capsules polaires très grandes, ayant environ 6  $\mu$ .

Nageoires, rein, rate de *Gobio gobio* (L.) [*G. fluviatilis*].

8. **M. mülleri** Bütsch. 1881, Bütschli in: Z. wiss. Zool., c. 35 p. 630 t. 31 f. 1—24 | 1882 *Myxobolus mülleri*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 595 t. 38 f. 6—10 | 1885 *M. m.*, Lankester in: Enc. Brit., ed. 9 c. 19 p. 835 f. 17 | 1892 *M. m.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 166—167, 178 | 1893 *M. m.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 414 | 1894 *M. m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 216 t. 16, 17 | 1895 *M. m.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 349 t. 7 f. 33; t. 9 f. 95—97.

Sp. variables, ordinairement sphériques ou subsphériques. Entre les capsules polaires se trouve un petit appendice triangulaire saillant. Rebord sutural large avec gaufrures (fig. 174). L. de la sp. 10—12  $\mu$  sur 9—11  $\mu$  de la. et 4—5  $\mu$  d'épaisseur. Capsules polaires l. 5  $\mu$ .

Nageoires et branchies de *Leuciscus cephalus* (L.) [*Squalius c.*], rein et ovaire de *Leuciscus phoxinus* (L.) [*Phoxinus laevis*]; oeil de *Crenilabrus melops* (L.), Roscoff.

9. **M. pfeifferi** Thél. 1885, Mégnin in: Bull. Soc. zool. France, c. 10 p. 351 | 1885, Mégnin in: Bulletin et Mémoires de la Société centrale de Médecine vétérinaire, c. 4 p. 134—137 | 1888 *Myxobolus*, Ludwig in: Jahresber. Rhein. Fisch.-Ver., p. 27—36 | 1890 *M.*, Railliet in: Bull. Soc. Aquic. France, c. 2 p. 117—120 | 1890 *M.*, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., c. 122 p. 552, 557 t. 12 f. A (2), C (1—8) | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 100, 105—110, 130 f. 43, 45, 57 | 1892 *M.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 168 | 1892, Henneguy & Thélohan in: Ann. Microgr., c. 4 p. 619 | 1893 *M.*, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., c. 45 p. 267—270 | 1893, L. Pfeiffer in: Centralbl. Bakter., c. 14 p. 118—130 t. 1 f. 13—16 (part.) | 1893, Sticker in: Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde, c. 8 p. 124 | 1893, Railliet, Zool., ed. 2 p. 158 | 1894 *M. sp.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 225 t. 22 f. 5, 6; t. 23—25 | 1895 *M. Pfeifferi*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 350 t. 8 f. 65—78.

Sp. ovoïdes petites. Bord sutural avec quelques plissements. Un petit appendice triangulaire intracapsulaire (fig. 175). L. de la sp. 12  $\mu$  sur 10  $\mu$  de la.

Tous les tissus (muscles, tissu conjonctif du rein, de la rate, de l'intestin, de l'ovaire, etc.) de *Barbus barbus* (L.) [*B. fluviatilis*]. En été (mai-septembre) névrilemme (?) de *Thymallus thymallus* (L.) [*T. vulgaris*].

10. **M. lintoni** Gurley 1891 „*Psorospermie de Cyprinodon variegatus*“, Linton in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 9 p. 99—102 t. 3 f. 1—16 | 1893 *Myxobolus Lintoni*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 414 | 1894 *M. L.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 238 t. 26 f. 7—8, t. 27 | 1895 *M. L.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 351.

Masse plasmatique? Kystes en masses fungoïdes irrégulières de 2,5—4 mm de diam., atteignant jusqu'à 10 mm. Sp. biconvexe, lenticulaire, elliptique. L. de la sp. 13,9  $\mu$  sur 11  $\mu$  de la. et 8  $\mu$  d'épaisseur.

Occasionne des tumeurs dans le tissu conjonctif souscutané de *Cyprinodon variegatus* Lac.; Amérique septentrionale.

11. **M. globosus** Gurley 1893 *M. g.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 415 | 1894 *M. g.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 241 t. 28 f. 1—3 | 1895 *M. g.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 351.

Masse plasmique? Kystes elliptiques allongés ne dépassant pas 500  $\mu$ . Sp. globuleuse, l. 7—8  $\mu$  sur 6  $\mu$  de la. et 5  $\mu$  d'épaisseur. Ligne de suture épaisse (fig. 177).

Lamelles branchiales d'Erimyzon sucetta (Lac.).

12. **M. oblongus** Gurley 1841 „*Psorospermien von Catostomus tuberculatus*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487—490 t. 16 f. 7—9 | 1843 „*P. de C. t.*“, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 229 t. 9 f. 7—9 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 301 t. 14 f. 9—10 | 1893 *Myxobolus oblongus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 414 | 1894 *M. o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 234 t. 26 f. 3—6.

Masse plasmique? Kystes rondes ou elliptiques de 1 mm de diam. à membrane résistante. Sp. bivalve, ronde ou un peu ovale. l. 14—17  $\mu$  sur 8—15  $\mu$  la. (fig. 176). Capsules polaires de 5—6  $\mu$ .

Erimyzon sucetta (Lac.); Etats Unis.

13. **M. transovalis** Gurley 1893 *M. t.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 415 | 1894 *M. t.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 242 t. 29 f. 1 | 1895 *M. ? t.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 352.

Sp. elliptique à grand axe transversal, l. 6—7  $\mu$  sur 8  $\mu$  de la.

Ecailles de Leuciscus funduloides (Girard) [*Phoxinus f.*]; Etats Unis, affluent du Potomac.

**M. merluccii** (Perugia) 1891 *Myxosporidium M.*, Perugia in: Boll. sci., t. 13 p. 22—24 f. 9—14 | 1893 *Myxobolus ? m.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 415 | 1894 *M. ? m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 242 t. 29 f. 2—7.

Merluccius merluccius (L.) [*M. vulgaris*]; Italie.

**M. obesus** Gurley 1883 „*Psorospermie de l'ablette*“, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 203 f. 43 | 1893 *Myxobolus ? obesus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 415 | 1894 *M. ? o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 239 t. 28 f. 7.

Alburnus alburnus (L.); France, Etats Unis.

**M. cycloides** Gurley 1841 „*Psorospermien von Cyprinus rutilus*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 481, 486 t. 16 f. 4d—g | 1842, Creplin in: Arch. Naturg., t. 81 p. 63 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 226 t. 9 f. 4d—g | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 299 t. 14 f. 6 | 1893 *Myxobolus cycloides*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 415 | 1894 *M. c.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 239 t. 28 f. 5.

Masse plasmique? Sp. de 12  $\mu$ , ovale elliptique.

Pseudobranchies de Leuciscus rutilus (L.); Allemagne, Etats Unis.

**M. sphaeralis** Gurley 1874 „*Psorospermie de Coregonus fera*“, Claparède in: Lunel. Poiss. Léman, p. 113—114 | 1893 *Myxobolus sphaeralis* (corr. *sphaeralis*), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 415 | 1894 *M. s.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 240.

Kystes de 250—330  $\mu$ . Sp. de 9  $\mu$  presque sphérique.

Muqueuse branchiale de Coregonus lavaretus L. [*C. fera*]; Lac Léman, Etats Unis.

**M. sp.**, Liebk. 1882, (Lieberkühn in:) Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 590 t. 38 f. 23 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., t. 2 p. 193 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., t. 122 p. 557 | 1894 *Myxobolus*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 214 t. 14 f. 7.

Nais lacustris (L.) [*N. proboscidea*].

**M. sp.**, Gurley 1894 *M.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 239 t. 28 f. 4. Kyste? Masse plasmique? Sp. largement elliptique à courbures également convexes. L. de la sp. 14  $\mu$  sur 10  $\mu$  la. Capsules polaires de 5  $\mu$ .

Cavité du corps de Carassius carassius (L.); Etats Unis.

**M. zschokkei** Gurley 1884 „*Psorospermies de Coregonus fera*“, F. Zschokke in: Arch. Biol., t. 5 p. 234—235 t. 10 f. 16 | 1891. Linton in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 9 p. 101 | 1893 *Myxobolus* ? *Zschokkei*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 416 | 1894 *M. ? Z.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 244 t. 31 f. 1.

Masse plasmique? Kystes ovales, nombreux, à paroi résistante. Sp. terminée par 2 appendices filiformes.

Tissus intermusculaires de *Coregonus lavaretus* L. [*C. fera*].

**M. sp.**, J. Müll. 1841 „*Psorospermien von Lucioperca sandra*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 480 t. 16 f. 3a—1 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 222—226 t. 9 f. 3a—1 | 1845, Dujardin. Helm., p. 644 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 295 t. 15 f. 5 | 1894 *Myxobolus*?, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 240 t. 28 f. 6.

Kystes de 1—2 mm. Sp. arrondie.

Muqueuse branchiale de *Lucioperca lucioperca* (L.) [*L. sandra*, *Stizostethium l.*]; Rivières d'Allemagne et Don.

## 2. Gen. *Henneguya* Thél.

1892 *Henneguya*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 167, 176 | 1895 *H.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 352 | 1893 *Myxobolus* (part.). Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 418 | 1896 *M.* (part.), L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., t. 9 p. 227—272.

Sp. ovoïde à 2 capsules polaires. Extrémité terminale prolongée en 2 appendices valvaires: la cavité de la sp. ne pénètre pas dans ces appendices. Sporpl. avec vac. iodophile.

5 espèces certaines et 7 incertaines, 6 sous-espèces et 1 variété.

1. **H. psorospermica** Thél. 1882 „*Myxosporidie von den Kiemen der Perca fluviatilis*“, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 t. 38 f. 16 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 202 f. 41, 42 | 1885, Lankester in: Enc. Brit., ed. 9 t. 19 p. 855 f. 17 | 1889, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 109 p. 604 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., t. 2 p. 202, 207—211 f. 5, 7 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., t. 42 p. 604 | 1891 L. Pfeiffer. Protoz. Krankh., ed. 2 p. 130 | 1892, Weltner in: SB. Ges. naturf. Berlin, p. 28—36 f. 1—16 | 1892 *Henneguya psorospermica*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 167, 176 | 1895 *H. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 353 t. 7 f. 34; t. 9 f. 82—84 | 1893 *Myxobolus psorospermicus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 418 | 1894 *M. p.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 245, 256 t. 30, 34 | 1896 *M. p.* + *M. textus* + *M. minutus* + *M. oviperdus* + *M. lobosus* + *M. anurus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., t. 9 p. 261—272 t. 18.

Sp. allongées à partie antérieure fusiforme: capsules polaires allongées presque parallèles. Enveloppe des sp. non striée.

6 sous-espèces:

1a. **H. psorospermica (typica)** Thél. 1896 *Myxobolus psorospermicus* s. str., L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., t. 9 p. 261 t. 18 f. 22—24.

Kystes elliptiques blanchâtres ayant 1,15 mm de l. sur 850  $\mu$  de la. Sp. éparses dans le protpl., rares sur les bords. Sp. ayant 29—38  $\mu$  de l. sur 15—20  $\mu$  la. Capsules polaires 9  $\mu$  de l. sur 2  $\mu$  la. Appendices de 14—18  $\mu$ .

Branchies d'*Esox lucius* L., sous l'épithélium.

1b. **H. psorospermica texta** (L. Cohn) 1896 *Myxobolus textus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., t. 9 p. 262 t. 18 f. 26, 27.

Kystes elliptiques mesurant seulement 750  $\mu$  sur 375  $\mu$  de la. Sp. comme la précédente.

Branchies de *Perca fluviatilis* L.; Pregel.



Fig. 178.  
**H. psoro-**  
**spermica.** Sp.  
(d'après  
Thélohan).

1c. *H. psorospermica minuta* (L. Cohn) 1894 *Myxobolus psorospermicus*. Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 t. 34 f. 4 | 1896 *M. minutus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., r. 9 p. 263 t. 18 f. 29, 30.

Kystes de 130  $\mu$  sur 115  $\mu$ . Sp. l. 28  $\mu$  sur 10—11  $\mu$  la. Capsules de 11—14  $\mu$  sur 2—3  $\mu$ . Prolongements des valves 8—17  $\mu$ .

Branchies de *Perca fluviatilis* L.: Frisches Haff.

1d. *H. psorospermica oviperda* (L. Cohn) 1892, Weltner in: SB. Ges. naturf. Berlin, p. 28—36 f. 1—16 | 1894 „*Myxobolus cf. Creplini*“, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 245 t. 30 | 1896 *M. oviperdus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., r. 9 p. 264 t. 18 f. 28, 31, 32.

Pas de kyste. Masse plasmique nue dans cavité ovulaire dont le contenu est résorbé. Sp. de 28—42  $\mu$  sur 9—10  $\mu$ . Capsules polaires de 9—11  $\mu$  sur 2—3  $\mu$ . Filament de 19  $\mu$  environ.

Oeufs d'*Esox lucius* L.

1e. *H. psorospermica lobosa* (L. Cohn) 1896 *Myxobolus lobosus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., r. 9 p. 266 t. 18 f. 17—21.

Kystes jusqu'à 2,5 mm. Sp. de 30—40  $\mu$  sur 5—6,5  $\mu$ . Capsules polaires de 6—8  $\mu$  sur 2—2,5  $\mu$ . Filament de 22—28  $\mu$ .

Branchie d'*Esox lucius* L.

1f. *H. psorospermica anura* (L. Cohn) 1896 *Myxobolus anurus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., r. 9 p. 266 t. 18 f. 25.

Kystes de 600  $\mu$  sur 340  $\mu$ . Sp. ovoïdes de 12—15  $\mu$  sur 4—7  $\mu$ . Capsules polaires de 5—7  $\mu$ . Filaments de 32—38  $\mu$ .

Branchie d'*Esox lucius* L.

2. *H. media* Thél. 1854 „*Psorospermien von Gasterosteus aculeatus*“, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 357 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., r. 2 p. 198 t. 1 f. 1 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., r. 42 p. 604 | 1892 *Henneguya media*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 r. 4 p. 177 | 1895 *H. m.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, r. 26 p. 353 t. 7 f. 20 | 1893 *Myxobolus medius*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 416 | 1894 *M. m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 247.

Sp. allongées fusiformes aigues antérieurement, capsules allongées, presque parallèles à enveloppe striée longitudinalement. L. de la sp. 20—24  $\mu$  sur 5—6  $\mu$  de la. Capsules polaires 4—5  $\mu$ .

Tubes du rein et ovaire de *Gasterosteus aculeatus* L. et *G. pungitius* L.

3. *H. brevis* Thél. 1854 „*Psorospermien von Gasterosteus aculeatus*“, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 357 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., r. 2 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., r. 42 p. 604 | 1892 *Henneguya brevis*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 r. 4 p. 177 | 1895 *H. b.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, r. 26 p. 354 | 1893 *Myxobolus b.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 416 | 1894 *M. b.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 247.

Sp. à partie antérieure fusiforme, à queue courte terminée souvent par un petit bouton renflé. L. de la sp. 14—15  $\mu$ , dont 4—5  $\mu$  pour la queue. La. de la sp. 5—6  $\mu$ . Capsules polaires l. 4—5  $\mu$ .

Reins et ovaire de *Gasterosteus aculeatus* L. et *G. pungitius* L.

4. *H. schizura* (Gurley) 1841 „*Psorospermien von Esox lucius*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 477—478 t. 16 f. 1 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, r. 1 p. 219—222 t. 9 f. 1 | 1845, Dujardin, Helm., p. 643 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 292 t. 14 f. 2, 3 | 1854, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 5 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., r. 42 p. 604 | 1893 *Myxobolus schizurus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 417 | 1894 *M. s.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 255 t. 36 f. 1.

Kystes de  $440\ \mu$  à  $1\ \text{mm}$  à membrane délicate. Masse plasmique? Sp. ovales, de  $12\ \mu$  de l. sur  $6\ \mu$  la., à queues très longues.

Tissu intracellulaire des muscles de l'oeil, de la sclérotique, etc. d'*Esox lucius* L.; Rivières nord-américaines.

5. **H. creplini** (Gurley) 1842 „*Psorospermien des Kaulbarsches*“, Creplin in: Arch. Naturg., r. 81 p. 61—63 t. 1 f. A—E | 1843, Rayer in: Archives de Médecine comparée. r. 1 p. 268 | 1845, Dujardin, Helm., p. 644 | 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 222 | 1852, Leuckart in: Archiv für physiologische Heilkunde, r. 11 p. 436 f. 21 e | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 312—314 | 1893 *Myxobolus creplini*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 418 | 1894 *M. c.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 248 t. 32 f. 1, 2.

Kystes? Masse plasmique? Sp. bivalve avec prolongements valvaires courts. L. de la sp.  $17,3\ \mu$  sur  $5,3\ \mu$  de la.

*Acerina cernua* (L.).

**H. linearis** (Gurley) 1841 „*Psorospermien von Pimelodus sebae und Platystoma fasciatum*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 489 t. 16 f. 10 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 300 t. 14 f. 11 | 1893 *Myxobolus linearis*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 417 | 1894 *M. l.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 255 t. 36 f. 2.

Kystes? Masses plasmiques? Sp. très allongée avec appendices valvaires plus longs que la sp.

Cavité branchiale de *Pimelodus sebae* C. & V. [*Rhamdia s.*] et *Platystoma fasciatum* (L.) [*Pseudoplatystoma f.*]; Rivières de l'Amérique du sud.

Avec 1 variété incertaine:

**H. linearis var.**, (Gurley) 1894 „*Myxobolus cf. linearis*“, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 253 t. 33 f. 5—8.

Kystes subsphériques d' $1\ \text{mm}$  de diam. Sp. lancéolée de  $19\ \mu$  sur  $5-6\ \mu$ . Capsules polaires de  $3\ \mu$ . Appendices valvaires  $38\ \mu$ .

Bases des nageoires dorsales d'*Amiurus melas* (Raf.); Amérique du nord.

**H. strongylura** (Gurley) 1841 „*Psorospermien von Synodontis schall*“, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 480 t. 16 f. 2 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée. r. 1 p. 222, 227 t. 9 f. 2 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 295 t. 14 f. 4 | 1894 *Myxobolus strongylurus*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 249 t. 31 f. 5.

Masse plasmique? Kystes de  $2,18\ \text{mm}$ . Sp. de  $9\ \mu$  sur  $5,4\ \mu$ .

Région céphalique de *Synodontis schall* (Bl. Schn.); Nil.

**H. monura** (Gurley) 1880 „*Psorosperms in Aphredoderus sayanus*“, Ryder in: Amer. Natural., r. 14 p. 211—212 f. 1, 2 | 1892, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 r. 4 p. 171 | 1893 *Myxobolus monurus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 416 | 1894 *M. m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 249 t. 32 f. 3, 4.

Kystes lenticulaires, blancs, opaques, nombreux (20). Sp. ovulaire allongée avec appendices presque 3 fois plus longs que la sp.

*Aphredoderus sayanus* (Gilliams); Amérique septentrionale.

**H. kolesnikovi** (Gurley) 1886 „*Psorospermien von Coregonus*“, Kolesnikov in: Veterin. Vestnik. Kharkoff, r. 5 p. 242—248 t. 1 f. 1—3 | 1893 *Myxobolus Kolesnikovi*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., r. 11 p. 417 | 1894 *M. K.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., r. 18 p. 256 t. 35.

Kystes nombreux, ovulaires de 10—30  $\mu$ m sur 7—20  $\mu$ m. Sp. ovulaires avec prolongements des valves environ 3 fois aussi longs que la sp.

Tissu conjonctif interstitiel des muscles du tronc de *Coregonus lavaretus* L. [*C. fera*]; Russie.



Fig. 179.

**H. macrura.**

Sp.

(d'après Gurley).

**H. macrura** (Gurley) 1893 „*Myxosporidie d'Hybognathus nuchalis*“, Evermann in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 10 p. 76 | 1893 *Myxobolus macrurus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 416 | 1894 *M. m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 250 t. 32 f. 5; t. 33 f. 1—4.

Kystes multiples formant des masses dépassant 6 mm. Masse plasmique? Sp. elliptique, arrondie de 10—11  $\mu$ m sur 6—8  $\mu$ m la. Valves de courbure inégale. Prolongements des valves l. de 30—40  $\mu$ m (fig. 179).

Produit des tumeurs dans le tissu conjonctif sous-cutané de la mâchoire inférieure de *Hybognathus nuchalis* L. Ag.; Texas.

**H. sp.**, Borne 1886. Borne. Handb. Fischz., p. 211 f. 215 | 1894 *Myxobolus inc. sed.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 244 t. 29 f. 8.

*Leuciscus rutilus* (L.); Allemagne.

**H. sp.**, Clap. 1874 „*Psorospermie de Coregonus fera*“, Claparède in: Lunel. Poiss. Léman. p. 114 | 1894 *Myxobolus inc. sed.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 253.

Kystes de 1 mm. Sp. bifurquée.

Branchies de *Coregonus lavaretus* L. [*C. fera*]; Lac Léman.

## 2. Ord. Microsporidiida

1883 „*Microsporidies*“ (part.), Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 317 1894 *Cryptocystes*. Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 113.

Sp. avec 1 seule capsule polaire invisible à l'état frais sans réactif. Sp. très petites.

Habitent les tissus et surtout les muscles de quelques poissons et de nombreux invertébrés.

1 seule famille avec 3 genres, 9 espèces certaines et 44 incertaines.

### 1. Fam. Nosematidae

1883 „*Microsporidies*“, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 317 1892 „*Glugeides*“, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 173 | 1893 *Glugeida*. Braun in: Centralbl. Bakter., t. 14 p. 739 | 1893 *Glugeidae*. Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 409 | 1894 *G.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 190.

Sp. généralement très petites avec une vac. claire à l'une des extrémités, et à l'autre extrémité une capsule polaire invisible à l'état frais. La sp. est probablement bivalve.

3 genres, 9 espèces certaines et 44 incertaines.

Différenciation des genres:

- |   |   |                                      |        |
|---|---|--------------------------------------|--------|
| 1 | Sporoblaste sans capsule enveloppante . . . . . | 1. Gen. <b>Nosema</b> . . . . .      | p. 105 |
|   | Sporoblaste avec capsule enveloppante . . . . . | 2.                                   |        |
| 2 | Sp. en nombre variable . . . . .                | 2. Gen. <b>Plistophora</b> . . . . . | p. 108 |
|   | Sp. en nombre constant (8) . . . . .            | 3. Gen. <b>Thélohania</b> . . . . .  | p. 111 |

1. Gen. *Nosema* Nägeli

1857 *Nosema*, Nägeli in: Tagebl. D. Naturf., t. 33 p. 27 & in: Botanische Zeitung, t. 15 p. 760 | 1891 *Glugea*, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., t. 43 p. 29 | 1891 *G.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 112 p. 171 | 1891 *G.*, Thélohan in: J. Microgr., t. 15 p. 147 | 1892 *G.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 174 | 1892 *G.*, Henneguy & Thélohan in: Ann. Microgr., t. 4 p. 630—636 | 1893 *G.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 409 | 1894 *G.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 191 | 1895 *G.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 356.

Il y a toujours une masse plasmique. Il n'y a pas de membrane enveloppante au sporoblaste.

Poissons. Arthropodes (Insectes, Crustacés, Arachnides).  
4 espèces certaines et 23 incertaines.

1. *N. anomalum* Monz. 1838. Gluge in: Bull. Ac. Belgique, t. 5 p. 772 f. 1, 2 | 1841. Gluge, Anatomisch-mikroskopische Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie, t. 2 t. 5 f. 4a—c | 1841. J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 491 | 1842. Creplin in: Arch. Naturg., t. 81 p. 64—65 | 1843. J. Müller in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 266—268 | 1843. Rayer in: Archives de Médecine comparée, t. 1 p. 266—270 t. 9 f. 11, 12 | 1854. Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 9—12, 183 | 1887 *Nosema anomala*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 1312 | 1893 *Glugea a.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 409 | 1894 *G. a.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 193 | 1888. Henneguy in: Mém. Soc. philom. Centen., p. 170 | 1889. Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 110 p. 921 | 1890. Thélohan in: Ann. Microgr., t. 2 p. 202—212 t. 11 f. 4—17 | 1891. Garbini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 t. 7 p. 153 | 1891 *Glugea*, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., t. 43 p. 29 | 1891 *G.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 112 p. 170 | 1891 *G.*, Thélohan in: J. Microgr., t. 15 p. 147 | 1892 *G.*, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., t. 44 p. 82—84 | 1892 *G. microspora*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 153 | 1892 *G. m.*, Henneguy & Thélohan in: Ann. Microgr., t. 4 p. 619, 631, 633—636 | 1893 *G. m.*, Braun in: Centralbl. Bakter., t. 13 p. 96 | 1895 *G. m.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 356 t. 9 f. 1381—42.

Kystes ordinairement sphériques ou subsphériques avec zone fibrillaire ectoplasmique. Sp. ovoïdes à extrémité un peu atténuée et filament très long (fig. 183). L. moyenne 4—4,5  $\mu$  sur 3  $\mu$  de la. Filament 30—35  $\mu$ .

Tissu conjonctif sous-cutané, cornée, ovaire (rarement) de *Gasterosteus aculeatus* L. et *Gasterosteus pungitius* L. Aussi chez *Latrunculus albus* (Parn.) [*Gobius (Aphya) a.*] (d'après Henneguy).

2. *N. punctiferum* (Thél.) 1895 *Glugea punctifera*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 357 t. 9 f. 118, 119.

Sp. ovoïde ayant 4—5  $\mu$  de l. sur 3  $\mu$ . Dans la vac. postérieure se trouve un petit globule réfringent (fig. 182).

Tissu conjonctif des muscles de l'oeil de *Gadus pollachius* L.; Concarneau.

3. *N. destruens* (Thél.) 1891 *Glugea d.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., t. 112 p. 168 | 1894 *G. d.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., t. 18 p. 191 | 1895 *G. d.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, t. 26 p. 357 t. 9 f. 120—122.

Sp. ayant 3—3,5  $\mu$  sur 2—2,5  $\mu$ .

Muscles de *Callionymus lyra* L.; occasionne une dégénérescence musculaire spéciale; Concarneau, Roscoff.

Fig. 180.

Fig. 182.



Fig. 181.

Fig. 183.

Fig. 180. *N. giganteum* Sp.Fig. 181. *N. marioni* Sp.Fig. 182. *N. punctiferum* Sp.Fig. 183. *N. anomalum* Sp.

(d'après Thélohan).

4. **N. ovoideum** (Thél.) 1895 *Glugea ovoidea*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 357 t. 9 f. 131.

Sp. très petite l. 2,5  $\mu$  sur 1,5  $\mu$ .

Foie de *Motella tricirrata* (Bl.) et *Cepola rubescens* L.; Roscoff, Marseille, Banyuls.

**N. sp.**, L. Pfr. 1895 *Glugea*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 38.

*Leuciscus phoxinus* (L.) [*Phoxinus laevis*]; Allemagne.

**N. acutum** (Thél.) 1895 *Glugea acuta*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 358 t. 9 f. 132.

Sp. ovoïde à grosse extrémité renflée, à extrémité antérieure très atténuée, pointue. L. 5  $\mu$  sur 3–3,5  $\mu$ .

Forme des tumeurs dans le tissu conjonctif des muscles de la nageoire dorsale de *Syngnathus acus* L. et *Nerophis aquoreus* (L.) [*Entelurus a.*].

**N. cordis** (Thél.) 1895 *Glugea c.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 359 t. 9 f. 130.

Sp. ovoïde, à extrémité antérieure acuminée. L. 3–3,5  $\mu$ . La. 2  $\mu$ .

Tissu conjonctif et fibres musculaires (?) du cœur de *Clupea pilchardus* Walb. [*Alosa sardina*]; Marseille. Forme taches blanches irrégulières sur la face antérieure du ventricule.

**N. giganteum** (Thél.) 1895 *Glugea gigantea*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 359 t. 9 f. 143, 144.

Sp. ovoïde acuminée antérieurement (fig. 180). L. 7–8  $\mu$ . la. 5  $\mu$ .

*Crenilabrus melops* (L.). Forme d'énormes tumeurs dans la cavité abdominale (rein?): Roscoff.

**N. marionis** (Thél.) 1895 *Glugea M.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 360 t. 7 f. 14, 15.

Masse plasmique polymorphe: en massue avec psdp. lobés à la partie antérieure, ou bien sphérique, ou discoïde à psdp. courts irrégulièrement distribués. Entpl. avec petits globules jaunes. L. 40–55  $\mu$ . Sp. ovoïde allongée (fig. 181). La la. de la sp. est comprise 2½ fois dans la l. Sp. de 8  $\mu$  sur 3  $\mu$ .

Vésicule biliaire de *Coris julis* (L.) [*Julis vulgaris*] et *Coris giofredi* (Risso) [*Julis g.*]; Marseille.

**N. depressum** (Thél.) 1895 *Glugea depressa*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 360 t. 9 f. 129.

Sp. ovoïde allongée, plus petite que la précédente, mais de même forme. L. 4,5–5  $\mu$  sur 1,5–2  $\mu$ .

Foie de *Coris julis* (L.) [*Julis vulgaris*]. Forme sur la surface du foie des taches blanches très petites: Marseille.

**N. bryozoides** (Korotneff) 1892 *Myxosporidium b.*, Korotneff in: Z. wiss. Zool., c. 53 p. 591–596 t. 24 | 1895 *Glugea b.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 359.

Masses plasmiq. variant de 20–200  $\mu$  de diam., arrondies ovalaires ou irrégulières à psdp. courts, lobés. Sp. ovalaires allongées à extrémité antérieure acuminée; à la partie postérieure arrondie se trouve une vac. à l'autre extrémité un granule brillant (capsules polaires?). L. 10  $\mu$  sur 6  $\mu$ .

Spermatoblastes et cavité générale d'*Alcyonella fungosa* (Pall.); Moscou.

**N. bombycis** Nägeli 1856, Frey & Lebert in: Vierteljahrsschr. Ges. Zürich, c. 1 p. 374–389 | 1857, Lebert in: Arch. path. Anat., c. 13 p. 147–149 | 1857, Guérin-Méneville in: Bull. Soc. Acclim., c. 4 p. 38–42 | 1857 *N. b.*, Nägeli in: Tagebl. D.

Naturf., v. 33 p. 27 & in: Botanische Zeitung, v. 15 p. 760 | 1858 *Panhistophyton ovatum*, Lebert in: Berlin. ent. Z., v. 2 p. 149—86 | 1859, Cornalia in: Atti Soc. Ital., v. 2 p. 255—270 | 1860, Ciccone in: C.-R. Ac. Sci., v. 51 p. 260—262 | 1862, Chavannes. Maladies Vers Soie, p. 1—128 t. 1 | 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 186 | 1863, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 v. 9 p. 1127—1160. 1223 1250 | 1865, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 v. 11 p. 1053—1074, 1189—1236 | 1866, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 v. 12 p. 139 170, 269—298 | 1866, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., v. 63 p. 388—391 | 1866, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., v. 3 p. 599—604 | 1867, Guérin-Méneville & Chavannes in: Bull. Soc. ent. France, p. 32—34 | 1867, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., v. 64 p. 691—694 | 1867, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., v. 4 p. 263—276 | 1867, Béchamp in: C.-R. Ac. Sci., v. 64 p. 873—875 | 1868 *Microzymas*, Béchamp in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 1160—1163, v. 67 p. 102—105 | 1869, Cantoni in: Rev. Séricicult., v. 3 p. 251—254 | 1869, Balbiani in: C.-R. Soc. Biol., v. 19 p. 103—111 | 1869, Hallier in: Z. Parasitenk., v. 1 p. 80—84 | 1869 „*Hematozoïdes*“, Guérin-Méneville in: Rev. Séricicult., v. 3 p. 287—290 | 1870 „*Corpuscules, Organites, Granulins*“, Pasteur, Maladie Vers Soie, p. 1—327 t. 1—38 | 1870, Bordone in: C.-R. Ac. Sci., v. 70 p. 1160—1161 | 1870 *Pleospora herbarum*, Crivelli in: Riv. Bachicolt., v. 2 p. 42 | 1875 *P. (Stylospora)*, Hallier in: Z. Parasitenk., v. 4 p. 213—262 | 1870 „*Corpuscoli Cornalia*“, Crivelli in: Giorn. Indust. serica, v. 4 p. 18—19 | 1874, F. Cohn in: Jahresber. Schles. Ges., v. 51 p. 45 | 1876, F. Filippi in: Riv. Bachicolt., v. 8 p. 137—138 | 1877, Carlotti in: Bull. Soc. Acclim., ser. 3 v. 4 p. 551—561 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., v. 1 p. 615 | 1883 „*Microsporidies*“, Balbiani in: J. Microgr., v. 7 p. 317 | 1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, v. 3 p. 469—486 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 135 | 1894 *Glugea bombycis*, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., v. 46 | 1895 *G. b.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, v. 26 p. 357 t. 9 f. 145.

Sp. ovulaires de 3—4  $\mu$  sur 1,5—2  $\mu$ ; sous l'influence de l'acide nitrique la sp. se gonfle (6  $\mu$  sur 3,5  $\mu$ ) et il sort un filament de 10—15  $\mu$  l.

Tube digestif, corps gras, organes génitaux, oeufs, trachées, corps de Malpighi, tous les organes des larves de Bombyx mori (L.) et Gastropacha neustria (L.). Cause la maladie des Vers à Soie connue sous le nom de Pébrine ou de Gattine.

**N. varians** (Léger) 1897 *Glugea v.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., v. 125 p. 260—262.

Masses plasmiques dans le coelome (corps gras). Kystes à macrosp. nombreuses, ayant 8  $\mu$  avec filament de 100—160  $\mu$ . Kystes à microsp. (8 microsp.) de 4—5  $\mu$ .

Larves de *Simulium ornatum* Meig.

**N. sp.**, Balb. 1882 „*Microsporidie (Pébrine)*“, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., v. 95 p. 1168—1171 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., v. 7 p. 409 t. 3 f. 4.

Peut-être identique au précédent.

Larves d'*Antherea pernyi* (Guér.) [*Attacus p.*].

**N. sp.**, Balb. 1882. Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., v. 95 p. 1168—1171 | 1883 „*Microsporidie*“, Balbiani in: J. Microgr., v. 7 p. 409.

Platyceles grisea (F.) [*Decticus griseus*].

**N. thysanurae** (L. Pfr.) 1895 *Glugea t.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 53. 73 f. 28 b, c.

Sp. ovulaire ou fusiforme, de grande taille. avec rainure circulaire longitudinale. Organes génitaux de *Podura aquatica* L. et autres Podurides (*Sminthurus* sp.?).

**N. sp.**, L. Pfr. ? 1885 „*Pébrine*“. Aimé Schneider in: Tabl. zool., v. 1 p. 22 t. 9 f. 1 | 1895 *Glugea*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 52 f. 27 (G. W. Müller descr.?).

Appareil génital, oeufs et corps gras des larves d'éphémères (*Potamanthus* sp.?).

**N. sp.**, Leydig 1863, Leydig (fide: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 39).

Muscles d'*Apis mellifera* L.

**N. sp.**, L. Pfr. 1895, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 39.

Vaisseaux de Malpighi de *Vespa media* Retz.

**N. strictum** Monz. 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 188 | 1887 *Nosema stricta*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., c. 104 p. 1313.

Sp. ovales, fusiformes ou semilunaires, ayant 5  $\mu$  l. sur 1,5  $\mu$ .

Corps graisseux, tissu conjonctif et muscles de *Pachyrhina pratensis* (L.) [*Tipula p.*] et *Zygaena filipendulae* (L.).

**N. sp.**, Leydig 1855, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 397 | 1863 *Pan-histophyton ovatum* (non Lebert 1858!), Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 187.

Sp. ovales, réfringentes ayant 4  $\mu$  de l.

Muscles du coeur et du tronc d'*Aranea diadema* L. [*Epeira d.*].

**N. sp.**, Frey & Lebert 1856, Frey & Lebert in: Vierteljahrsschr. Ges. Zürich, c. 1 | 1858, Lebert in: Berlin. ent. Z., c. 2 p. 161.

Oecypus olens (Müll.) [*Emus o.*].

**N. sp.**, Vlacovich 1867, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 c. 11 p. 5.

*Gryllus campestris* L.

**N. sp.**, L. Pfr. 1895 *Glugea*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 52.

Tubes de Malpighi de *Melasoma populi* (L.) [*Chrysomela p.*].

**N. sp.**, L. Pfr. 1895 *Glugea*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 52.

Kyste avec 8, 12, 16 sp.

Larve d'un Coléoptère d'eau douce.

**N. sp.**, Frnz. 1892, Frenzel in: Jena. Z., c. 27 p. 283—285.

Sp. ovoïdes allongées de 12—13  $\mu$  sur 3,5  $\mu$ .

Tubes de Malpighi de *Statira unicolor* Blanch.

**N. sp.**, Frnz. 1885, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., c. 26 p. 274 t. 7 f. 4.

Sp. de 8  $\mu$  sur 2,5  $\mu$ .

Intestin moyen de *Porthesia chrysorrhoea* (L.).

## 2. Gen. *Plistophora* Gurley

1893 *Pleistophora* (corr. *Plistophora*), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 410.

Microsporidie formant de petites vésicules sphériques offrant une capsule mince et renfermant un grand nombre de sp.

1 espèce certaine et 21 incertaines.



Fig. 184.

**P. virgula.** Sp.  
(d'après L. Pfeiffer).

**1. P. typicalis** Gurley 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., c. 2 p. 203—212 | 1891, Thélohan in: J. Microgr., c. 15 p. 145 | 1891, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., c. 43 p. 27 | 1891, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., c. 112 p. 170 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 113 | 1892, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., c. 44 p. 82—83 | 1892, Thélohan & Henneguy in: Ann. Microgr., c. 4 p. 618—619, 622, 636 | 1893 *Pleistophora typicalis*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 410 | 1894 *P. t.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 194 | 1895 *P. t.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 361 t. 9 f. 133—137.

Vésicules sphériques de 25—35  $\mu$  de diam. Sp. de 5  $\mu$  sur 3  $\mu$ , à filament très long (65—75  $\mu$ ).

Faisceaux primitifs musculaires de *Cottus bubalis* Euphr., *C. scorpius* L., *Blennius pholis* L., *Gasterosteus pungitius* L.; Concarneau, Roscoff, Rennes. Les vésicules sphériques sont logées entre les fibrilles qu'elles dissocient sans leur faire subir de dégénérescence.

**P. danilewskyi** (L. Pfr.) 1890 „*Sarcosporidie*“, Garbini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 t. 6 p. 528 | 1891 „*Microsporidie*“, Danilewsky in: Centralbl. Bakter., c. 9 p. 9 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 102 f. 44 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 37 f. 21, 22 & p. 60 f. 29 | 1895 *Glugea Danilewskyi*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 45, 73 f. 18—23 | 1895, J. Jackson Clarke in: Quart. J. mier. Sci., n. ser. t. 37 t. 33 f. 24.

Masses plasmiques irrégulières dans les cellules musculaires, formant de petites sphères granuleuses, ayant jusqu'à 1 cm de l. Les plus petites masses plasmiques ont 3—4  $\mu$  de l. Vésicules de 16—640  $\mu$  à membrane mince, renfermant 8—100 sp. Sp. de 3—4  $\mu$  piriformes ou ovalaires, réfringentes. Filament?

Muscles des pattes post. de *Rana temporaria* L., où le parasite forme des stries blanches de 1 mm—1 cm; Charkow, Vérone. Muscles d'*Emys orbicularis* (L.) [*E. lutaria*, *Cistudo europaea*]; Charkow. Peut-être aussi chez *Lacerta* sp. (d'après Danilewsky) et *Chalcides tridactylus* Laur. [*Seps chalcides*] (d'après Mingazzini).

**P. heteroica** (Monz.) 1867 „*Corps oscillants*“, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 t. 11 p. 5 | 1887 *Nosema heteroica*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 1313.

Vésicules sphériques avec 8—16—64 sp. et plus. Chaque sporoblaste ayant 12—18 u. Sp. ovoïdes de 6—7  $\mu$  sur 2—3  $\mu$  avec vac. claire terminale.

*Zamenis gemonensis* (Laur.) [*Coluber carbonarius*].

**P. mülleri** (L. Pfr.) 1894 *Glugea M.*, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, p. 21—22 f. 13 | 1895 *G. M.*, L. Pfeiffer: Protoz. Krankh., suppl. p. 54—60, 72 f. 29—33.

Vésicules sphériques de 10—40  $\mu$  contenant 8—32 sp. Sp. piriforme avec filament de 15  $\mu$  sortant par l'éther.

Muscles de *Gammarus pulex* (L.); Weimar. Paris.

**P. coccoidea** (L. Pfr.) 1895 *Glugea cladocera II. G. coccoidea*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 66, 73.

Vésicules sphériques de 2.5—3  $\mu$ . Sp. extrêmement petites ne dépassant pas 2  $\mu$ .

Cellules hypodermiques de *Limnetis* sp. et de *Daphnia pulex* (L.); Greifswald, Icktershausen. Ettersburg. Heidelberg.

**P. obtusa** (Monz.) 1860, Leydig, Daphn., p. 75, 160, 226, 244 t. 10 f. 78 | 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 187 | 1887 *Microsporidia obtusa* + *M. ovata* + *M. elongata* + *M. acuta* (part.) + *M. incurvata*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 185 | 1887 *Nosema parva* (part.), Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 1313 | 1895 *Glugea Leydigii* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 63 f. 35 b.

Sporoblastes sphériques ou subsphériques ayant 8—32 sp. et plus. Sp. ovalaires ou piriformes, parfois un peu incurvés avec une vac. claire terminale. Il y a des macrosp. et des microsp. Les dimensions des sp. sont de 3—5.5  $\mu$  sur 1—3  $\mu$ .

Cavité du corps de *Simocephalus vetulus* (Müll.), *Polyphemus* sp. [*P. oculus* Leydig], *Clydorus sphaericus* (Müll.), *Daphnia pulex* (L.), *Ceriodaphnia reticulata* (Jur.) [*Daphnia r.*], *Moina rectirostris* (Müll.) [*Daphnia r.*], *Daphnia longispina* Müll. Envahit l'appareil circulatoire et le corps graisseux de *Cyclops*?

**P. sp.**, Fritsch 1895 *Glugea*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 81.

Kystes ovalaires de 30 u. Sp.?

*Daphnia kahlbergiensis* (Schödl.) et *Ceriodaphnia quadrangula* (Müll.).

**P. schmeili** (L. Pfr.) 1890, Schmeil in: Z. Naturw., c. 64 p. 19—21 1894, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, p. 17 | 1895 *Glugea Schmeilii*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 61—63 f. 35 a, p. 40 (Gleim 1894?).

Sp. grandes, irrégulières de 3—6  $\mu$  sur 4—8  $\mu$ .

Diaptomus vulgaris Schmeil [*D. coeruleus*], *D. salinus* Daday [*D. richardi*].

**P. virgula** (Monz.) 1887 *Nosema v.*, *Microsporidia acuta*?, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., c. 104 p. 1313, 185 | 1895 *Glugea v.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 64 f. 35 c, 36.

Sp. de 8  $\mu$  sur 3  $\mu$ , en virgule à pointe aiguë, avec une vac. à la base; vésicules sphériques de 30  $\mu$  sur 20  $\mu$ : ordinairement (?) 8 sp. groupées en étoile dans chaque sporoblaste (fig. 184).

Cavité générale et corps graisseux de *Cyclops gigas* Cls. et *Cyclops* sp.; aussi chez *Daphnia pulex* (L.)?

**P. holopedii** (Fritsch & Vávra) 1894 *Microsporidium h.*, A. Fritsch & Vávra in: Arch. Landesdf. Böhmen, c. 9 nr. 2 p. 106 f. 70, 71 | 1895 *Glugea Leidigii* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 65, 72 1895 *G. h.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 79 f. 1.

Vésicules sphériques renfermant ordinairement 8 sp. quelquefois 10. Sp. piriformes avec vac. claire et protopl. avec noyau.

Cœur, cavités sanguines, cavité générale, canal intestinal de *Holopedium gibberum* Zadd.; juillet, août, septembre.

**P. colorata** (Fritsch) 1895 *Glugea c.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 80 f. 2.

Vésicules sphériques contenant seulement 5 sp. rarement 6. Sp. très petites, ovalaires. Les sp. sont groupées en rosette dans la vésicule.

Diaptomus gracilis O. Sars.

**P. rosea** (Fritsch) 1895 *Glugea r.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 81.

Sp. petites, jaunâtres, ovalaires ou piriformes avec vac.

*Cyclops strenuus* S. Fisch.

**P. sp.**, G. W. Müll. 1894, G. W. Müller in: F. Fl. Neapel, c. 21 p. 18.

Coquille et corps de *Paradoxostoma* sp.; Naples.

**P. sp.**, Fritsch & Vávra 1892 *Glugea*, A. Fritsch & Vávra (fide: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 40).

*Heterocope* sp.

**P. sp.**, Wrzski. 1890 *Glugea*, Wierzejski in: Bull. Soc. zool. France, c. 15 p. 198 | 1892 *G.*, Fritsch & Vávra (fide: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 40).

Cypris sp. (d'après Fritsch & Vávra). *C. vidua* Müll. et *C. ophthalmica* (Jur.) [*C. punctata*].

**P. asplanchnae** (Fritsch) 1895 *Glugea (?) a.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 83 f. 6.

Vésicules sphériques. Sp. ovalaires.

*Asplanchna* sp.

**P. sp.**, Fritsch 1895 *Glugea?*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 85.

*Actinurus neptunius* Ehrbg.

**P. polygona** (Fritsch) 1895 *Glugea* (?) *p.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 85 f. 9.

Sp. nucléés, rondes ou polygonales (?) groupées par amas de 3, 6, 13.

*Asplanchna* sp.

**P. asperospora** (Fritsch) 1895 *Glugea* *a.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 84 f. 7, 8.

Grandes vésicules ovales ou réniformes renfermant une trentaine de sp.

*Brachionus urceolaris* (Müll.) et *B. pala* Ehrbg.

**P. sp.**, Bertram 1892. Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., t. 5 p. 596 t. 40 f. 33—39.

Tubes cylindriques ou ovales à pellicule homogène, résistante, mince, ayant 90  $\mu$  de l. sur 30  $\mu$  la. Sp. (?) ovales de 6  $\mu$  de l. Les sp. reproduisent directement les kystes par accroissement et division du noyau. Chaque kyste contient un grand nombre de sp.

*Brachionus amphicerus* Ehrbg., *B. oon* Gosse, *B. urceolaris* (Müll.). Affection mortelle.

**P. helminthophthora** (Kef.) 1855 „*Spermatozoiden?*“, Bischoff in: Z. wiss. Zool., t. 6 p. 402—405 | 1858, Munk in: Z. wiss. Zool., t. 9 p. 405 t. 15 f. 27 | 1861 *Mucor helminthophthorus*, Keferstein in: Z. wiss. Zool., t. 11 p. 135 t. 15 f. 2—6 | 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 191 | 1887 *Nosema helminthorum*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 1312 | 1890, Zopf in: Schenk. Handbuch der Botanik, t. 4 p. 510.

Masses plasmiques sporogènes dans les tissus du parenchyme formant parfois des vésicules de 20  $\mu$  avec pellicule. Sp. ovales, réfringentes de 4.2—5.9  $\mu$  l. sur 1.7—2.5  $\mu$  la.

Parenchyme, organes génitaux, ovules des *Taenia expansa* Rud., *T. denticulata* Rud., *T. bacillaris* Goeze, *Ascaris mystax* Rud.

**P. sp.**, Giard 1897 „*Glugeidée*“, Giard in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 956—957 1897 *P. sp.*, Lèger in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 957—958.

Petites vésicules renfermant de nombreuses sp. Sp. de 5  $\mu$  sur 2.5  $\mu$ .

Parenchyme de *Brachycoelium* sp., Giard (Trématode parasite des *Donax* et des *Tellina*).

### 3. Gen. **Thélohania** Henneg.

1892, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 t. 4 p. 174 | 1892 *Thélohania*, Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., t. 4 p. 639 | 1893 *T.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., t. 11 p. 409.

Microsporidie formant de petites vésicules sphériques ou fusiformes renfermant 8 sp.

Muscles des Crustacés décapodes.

4 espèces.

Différenciation des espèces:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | { | Sporoblastes sphériques . . . . . 2.                                |
|   | { | Sporoblastes fusiformes . . . . . 4. <b>T. macrocystis</b> . p. 112 |

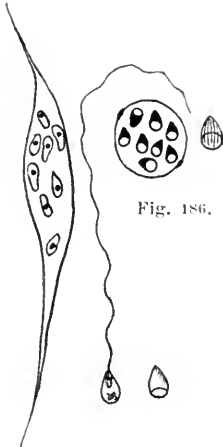


Fig. 185. Fig. 187.

Fig. 185. *T. macrocystis*.

Sporoblast.

(d'après Garbini).

Fig. 186. *T. giardi*.

Sporoblast &amp; Sp.

Fig. 187. *T. octospora*.

Sp. (d'après Thélohan).

- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 2 | { | Sporoblastes ayant au moins             |                                 |
|   |   | 10 $\mu$ de diam. . . . . 3.            |                                 |
| 3 | { | Sporoblastes ne dépassant pas           |                                 |
|   |   | 8 $\mu$ de diam. . . . . 3.             | <i>T. contejeani</i> . . p. 112 |
| 3 | { | Enveloppe de la sp. lisse . . . . . 1.  | <i>T. octospora</i> . . p. 112  |
|   |   | Enveloppe de la sp. striée . . . . . 2. | <i>T. giardi</i> . . . . p. 112 |

1. *T. octospora* Henneg. 1888 „*Parasites des Palémons*“, Henneguy in: Mém. Soc. philom. Centen., p. 163 171 | 1891, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., c. 43 p. 28 | 1891, Thélohan in: J. Microgr., c. 15 p. 146 | 1891, L. Pfeiffer. Protoz. Krankh., ed. 2 p. 114 | 1892, Henneguy & Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., c. 44 p. 586 | 1892 *Thelohania octospora*, Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., c. 4 p. 621 627, 629 632 t. 4 f. 1—8 | 1892 *T. o.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 586 | 1893 *T. o.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 410 | 1894 *T. o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 197 t. 10 f. 6; t. 11 f. 1 5 | 1895 *T. o.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 361 t. 9 f. 128.

Vésicules sphériques de 10  $\mu$  de diam. 8 sp. dans chaque vésicule. Sp. de 3—4  $\mu$  avec un filament de 40—50  $\mu$  (sortant sous l'action de l'éther) (fig. 187). Enveloppe de la sp. lisse.

Muscles de *Palaemon adpersus* Rathke [*P. rectirostris*] et *P. serratus* (Penn.); Marais salants du Croisic, Roscoff. Juillet et août.

2. *T. giardi* Henneg. 1892. Thélohan & Henneguy in: C.-R. Soc. Biol., c. 44 p. 586 | 1892 *Thelohania Giardi*, Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., c. 4 p. 621, 624, 631 t. 4 f. 9 25 | 1892 *T. G.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 165, 174 | 1893 *T. G.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 410 | 1894 *T. G.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 201 t. 12 f. 1, 2 | 1895 *T. G.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 362 t. 9 f. 125 127.

Vésicules sphériques, de 14  $\mu$  de diam. avec 2 points d'épaississements à l'enveloppe (fig. 186). 8 sp. ovoïdes, pointues, à enveloppe striée longitudinalement et bivalves. Sp. de 5—6  $\mu$ . Filament de 15—20  $\mu$ .

Muscles de *Crangon crangon* (Hbst.) [*C. vulgaris*]; Wimereux.

3. *T. contejeani* Henneg. 1892 „*Parasites du Palémon*“, Henneguy & Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., c. 44 p. 749 | 1892 *Thelohania Contejeani*, Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., c. 4 p. 617 641 t. 4 | 1892 *T. C.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 c. 4 p. 174 | 1893 *T. c.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 410 | 1894 *T. c.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 196 t. 10 f. 4, 5 | 1895 *T. c.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 362 | 1893, R. Dubois in: C.-R. Soc. Biol., c. 45 p. 158 159 f. A, B.

Vésicules sphériques très petites ayant 8  $\mu$  de diam. Sp. de 2—3  $\mu$ .

Muscles de l'écrevisse; *Astacus astacus* (L.) [*A. fluviatilis*]; Doubs, Lyon. Causerait(?) la maladie connue sous le nom de Peste des Ecrevisses (Krebspest).

4. *T. macrocystis* Gurley 1891 „*Sarcosporidie*“, Garbini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 c. 7 p. 151 153 f. 1 | 1893 *Thelohania macrocystis*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., c. 11 p. 410 | 1895 *T. m.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, c. 26 p. 362.

Vésicules fusiformes allongées (fig. 185). 8 sp. piriformes ou ovalaires nucléées.

Muscles de *Palaemonetes varians* (Leach); Vêrone.

## Espèces incertaines de Myxosporidia

**Myxosporidium congri** Perugia 1891 *M. c.*, Perugia in: Boll. sci., v. 13 p. 24—25 f. 15—20 | 1892 *M. c.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 v. 4 p. 166 | 1891 *Chloromyxum? C.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., v. 11 p. 419.

Masse plasmique seule connue. Sp.?

Vésicule biliaire de *Conger conger* (L.), juv. [*Leptocephalus c.*].

Psorospermies de *Notropis megalops*, Linton 1891, Linton in: Bull. U. S. Fish Comm., v. 9 p. 359—361 t. 120 f. 1—3 | 1893, Braun in: Centralbl. Bakter., v. 13 p. 97 | 1894, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., v. 18 p. 115.

Tumeurs globuleuses de 2—7 mm. Sp. piriformes ayant 17  $\mu$  sur 10  $\mu$ . Capsules polaires indistinctes.

*Notropis megalops* (Raf.).

Psorospermies de *Gobius fluviatilis*, Leydig 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 223 | 1888, Ludwig in: Jahresber. Rhein. Fisch.-Ver., p. 30.

Cavité du corps de *Gobius fluviatilis* Pall.

Psorospermies de *Chondrostoma nasus*, Leydig 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 222.

*Chondrostoma nasus* (L.).

Psorospermies de *Leuciscus rutilus*, Leydig 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 222.

*Leuciscus rutilus* (L.).

Psorospermies de *Scomber scombrus*, Borne 1886, Borne, Handb. Fischz., p. 211.

*Scomber scombrus* L. Est-ce la *Leptotheca renicola* Thél.?

Psorospermies de *Lucioperca lucioperca*, H. & K. 1858, Heckel & Kner. Süßwasserf., p. 12 | 1875, Witmack in: Circ. D. Fisch.-Ver., p. 190.

*Lucioperca lucioperca* (L.) [*L. sandra*].

Myxosporidie de l'oeuf de *Lacerta*, Ming. 1892, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 v. 1 p. 398.

Corps amoeboïdes à psdp. hyalins et contenu granuleux.

Oeuf ovarien de *Lacerta* sp.

Myxosporidie, G. W. Müll. 1895, (G. W. Müller in:) L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 43—44 f. 17 b.

Tumeurs de la peau de *Gasterosteus aculeatus* L. et *Rana temporaria* L.; Greifswald.

Myxosporidie. Schewk. ?1890, Schmeil in: Z. Naturw., v. 64 p. 19—21 | 1893 „*Myxosporidie?*“, Schewiakoff in: Bull. Soc. Moscou, p. 1 & sequ. t. 1.

Masses plasmiques amoeboïdes de 20  $\mu$  sur 6—7  $\mu$  à plasma granuleux, psdp. hyalins lobés, avec 1 noyau et 1 vac. contractile. Peuvent former plasmodies multi-nucléées de 23  $\mu$  à 48  $\mu$  par association des masses plasmiques. Kystes ronds ou ovales ayant 10—15  $\mu$ . Forme sp. ovales de 3,3  $\mu$  sur 4  $\mu$  pouvant se diviser, avec un noyau et pas de capsule à filament. Peut-être identique à *Plistophora schmeili*.

Cavité générale de *Cyclops* sp.

Das Tierreich. 5. Lief.: A. Labbé, Sporozoa.

**Myxocystis ciliata** Mrázek 1897 *M. c.*, Mrázek in: SB. Böhm. Ges., nr. 8 p. 1—5 t. 1 (gen. nov.).

Masses plasmiques amoéboïdes de 50—100  $\mu$ , renfermant des sp. Sp. rondes ou ovales de 4  $\mu$  l.

Intestin de *Limnodrilus claparèdeianus* Ratz.

Myxosporidie, Stole 1890 *Synactinomyxon* + *Triatinomyxon* + *Hexactinomyxon* (Fam. *Actinomyxidia*), Stole in: Jahresbericht des Klub Přírodovědecký, Prag | 1893, Stole in: Bull. Ac. Prague, p. 1—39.

Organismes pluricellulaires (?) formés d'un plasmodium plurinucléé, de 3 cellules superficielles (Deckzellen) et de cellules à capsules polaires.

Oligochéta (sp.?).

Myxosporidie, Voss. 1897 „Pebrine?“, Vosseler in: Jahresh. Ver. Württemb., v. 53 p. 242—246 f. 1, 2.

Masses amoéboïdes plasmodiales. Corpuscules semblables à des sp., rondes ou ovales, ayant 10—46  $\mu$  l., à pellicule épaisse renfermant du protopl. vacuolaire et 6—20 noyaux nucléolés.

Tête, thorax, sang (?) de *Calliphora vomitoria* (L.) et de *Sarcophaga carnaria* (L.).

# Sporozoa incertae sedis

## Sarcosporidia

1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., v. 5 p. 199 | 1882 „*Sarcosporidies*“, Balbiani in: J. Microgr., v. 7 p. 82 | 1882 *Sarcosporidia*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., v. 1 p. 604 | 1885 „*Sarcosporidies*“ (*Miescheridae* + *Balbaniidae*), R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, v. 10 p. 274.



Fig. 188.  
**Sarcocystis.** Sporozoïtes  
(d'après Leuckart et Stiles.)



Fig. 189.  
**Sarcocystis.** Sp.  
(d'après Van Eecke).

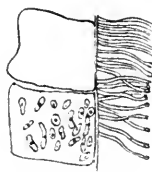


Fig. 190.  
**S. miescheriana.** Coupe de la  
paroi d'un kyste (d'après  
Bertram).

Sporozoaires caractérisés par un stade initial de développement intracellulaire (cellule musculaire); une forme généralement allongée, tubulaire ou ovale, parfois sphérique; formant des kystes à double membrane dans lesquels la division progressive du contenu protoplasmique donne soit des sporozoïtes réniformes ou falciformes, soit des spores (?) munies d'une capsule polaire à filament dévaginable.

Le premier stade de développement est intracellulaire (cellule musculaire); l'organisme se présente sous forme de tubes allongés ou ovales munis d'une membrane mince, hyaline; le contenu protoplasmique est formé de nombreuses cellules ayant 4—5  $\mu$  avec un gros noyau. Les stades plus âgés (Tubes de Miescher) sont toujours situés dans le tissu musculaire ou conjonctif; ils sont pourvus d'une membrane interne, mince, hyaline, et d'une membrane externe épaisse formée de bâtonnets juxtaposés, ce qui donne l'apparence d'une striation ou d'une ciliation. Les cellules internes se divisent à l'intérieur en nombreuses petites cellules qui se transforment en sporozoïtes. Le développement des sporozoïtes est centrifuge en ce sens que les cellules périphériques ont déjà donné des sporozoïtes lorsque les cellules centrales sont encore indivises. Dans les grands kystes, la membrane des cellules primitives (sporoblastes) ou sphères primitives persiste, de sorte que l'intérieur du kyste se trouve divisé en chambres alvéolaires. Les chambres ne sont pas encore formées au centre, tandis qu'à la périphérie, elles sont déjà remplies de sporozoïtes. Les sporozoïtes (corpuscules de Rainey, corpuscules réniformes) sont réniformes ou falciformes, pourvus d'un noyau et en général

de 2 granules réfringents. Dans certains cas (Pagenstecher chez le cochon d'Inde, Dammann chez le mouton, van Eecke chez le cheval), on a observé non des sporozoïtes, mais des spores (?) pourvues d'une capsule polaire à filament dévaginable.

La plupart des caractères rapprochent les Sarcosporidies des Cytosporidies, tandis que la forme des kystes, et la présence occasionnelle des sp. (?) à filament semble les rapprocher des Myxosporidies.

Tissu musculaire et conjonctif des Vertébrés. Très communs chez les animaux domestiques. Europe, Amérique, Iles de la Sonde.

1 genre avec 9 espèces certaines et 16 incertaines.

### 1. Gen. **Sarcocystis** Lank.

1882 *Sarcocystis*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 22 p. 54 | 1885 *S.* + *Balbiana* + *Miescheria*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, t. 10 p. 244.

Caractères du groupe.

9 espèces certaines et 16 incertaines.

1. **S. miescheriana** (Kühn) 1851, Herbst in: Nachr. Ges. Götting., nr. 19 | 1858, Rainey in: Phil. Tr., t. 147 p. 111—127 t. 10, 11 | 1863, Waldeyer in: Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, t. 1 p. 849—851 | 1865 *Synchytrium miescherianum* (part.), J. Kühn in: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle, p. 68 | 1866, R. Virchow in: Arch. path. Anat., t. 37 p. 255—256 | 1867, Manz in: Arch. mikr. Anat., t. 3 p. 345—366 t. 20 f. 5 | 1868, Roloff in: Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, t. 6 p. 324 | 1869, Rivolta in: Journ. Véter. Midi, p. 445, 521 | 1879, Baransky in: Oesterreichische Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde, t. 51 p. 81—101 | 1879, Leuckart, Paras., ed. 2 t. 1 p. 251 | 1882 *Sarcocystis Miescheri*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. t. 22 p. 54 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 604 | 1883 „*Sarcosporidies*“, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 82 | 1885 *Sarcocystis*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, t. 10 p. 244 | 1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, t. 4 p. 402—439 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., t. 122 p. 557—564 t. 12 f. 1—3 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 116 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs. p. 31 | 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., t. 5 p. 585 t. 38 | 1895, Kasperek in: Centralbl. Bakter., t. 18 p. 327 | 1895 „*Vorticellen*“, Lindner in: Biol. Centralbl., t. 15 p. 833—40.

Tubes pouvant atteindre de 500  $\mu$  jusqu'à 3—4 mm sur 3 mm la. Double membrane, une externe formée de bâtonnets juxtaposés. l'autre plus épaissie aux extrémités du kyste. A l'intérieur grandes cellules de 3—6  $\mu$  à protopl. granuleux et grand noyau. De la membrane interne partent des prolongements formant chambres. Sporozoïtes pourvus d'un noyau central, de 2 vac. et de granules sombres. A côté des sporozoïtes se trouvent des corpuscules sphériques très réfringents.

Tissu musculaire et conjonctif de *Sus domesticus*. (98 cas sur 100 individus, d'après Kühn.)

2. **S. sp.**, Gerl. 1866, Gerlach, Trichinen | 1872, Siedamgrotzky in: Lotos, t. 22 p. 251—252 | 1872, Siedamgrotzky in: Wochenschrift für Thierheilkunde u. Viehzucht, t. 16 p. 97—101 | 1888, Pütz in: Arch. path. Anat., t. 109 p. 144—76 | 1888, Pütz in: Archiv für wissenschaftl. u. praktische Thierheilkunde, t. 14 p. 112 | 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., t. 5 t. 39 f. 14 | 1892, Van Eecke in: Jaarsverlag pathol. Inst. Welte-wreden Batavia, p. 37—86 t. 1—4.

Très voisin de celui du cochon. Tubes ayant jusqu'à 9 mm. Sp. à filaments (van Eecke). Sporozoïtes réniformes.

Tissu conjonctif et musculaire d'*Equus caballus*.

3. **S. tenella** Raill. 1843, Miescher in: Ber. Ges. Basel, t. 5 p. 198—202 | 1853, Hessling in: Z. wiss. Zool., t. 5 p. 189—199 t. 10 | 1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., t. 5 p. 199 | 1858, Rainey in: Phil. Tr., t. 147 p. 111—127 t. 10, 11 | 1859, Perroncito in:

Il Medico veterinario | 1865, Leisering & Winkler in: Arch. path. Anat., c. 37 p. 431—432 | 1865 *Synchytrium miescherianum* (part.), J. Kühn in: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle, p. 68 | 1867, Dammann in: Arch. path. Anat., c. 41 p. 283—286 | 1867, Manz in: Arch. mikr. Anat., c. 3 p. 345—356 | 1868, Roloff in: Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, c. 6 p. 324 | 1868, Ratzel in: Arch. Naturg., c. 341 p. 154 | 1869, Rivolta in: Journ. Véter. Midi, p. 445, 521 | 1869, Fürstenberg in: Mt. Ver. Vorpomm., c. 1 p. 41—55 | 1872, Zürn. Schmar., c. 2 p. 451 | 1877, Cobbold in: The Veterinarian, sept. | 1879, Leuekart, Paras., ed. 2 p. 251 | 1879, Baransky in: Oesterreichische Vierteljahrsschrift für wissenschaftl. Veterinärkunde, c. 51 p. 81—101 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., c. 1 p. 604 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., c. 7 p. 83 | 1884, Laulanié in: Revue vétérinaire, p. 57—70 t. 1 | 1885, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France., c. 10 p. 244 | 1886 *Sarcocystis tenella* + *Balbiana gigantea* (part.), Railliet in: Bulletin et Mémoires de la Société centrale de Médecine vétérinaire, p. 130 | 1886, Morot ibid., p. 128 | 1886, Sticker in: Archiv für wissenschaftl. u. praktische Thierheilkunde, c. 12 p. 381—383 t. 12 f. 1—3 | 1887, Sticker in: Mittheil. a. d. path. Inst. Thierärztl. Schule Berlin | 1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, c. 4 p. 402—439 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 116 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 31 | 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., c. 5 p. 588 t. 39, 40 | 1896, Piana in: Clinica veterinaria, p. 145 | 1896, Stiles & Loi in: Zeitschrift für Hygiene, c. 20 p. 13.

Tubes ayant de 40  $\mu$ —2 cm de l. Membrane mince, anhiste chez les jeunes, formée de bâtonnets juxtaposés chez les individus plus âgés et pouvant atteindre jusqu'à 4  $\mu$  d'épaisseur. Les jeunes tubes renferment seulement des grandes cellules de 4—5  $\mu$ . Sporozoïtes réniformes, qui se transformeraient en amibes, quelles s'encapsuleraient (d'après Piana). — Il y aurait des sp. à filaments (d'après Damman).

Fibres musculaires. tissu musculaire et tissu conjonctif de Ovis aries (182 cas sur 185 individus, d'après Bertram).

4. **S. mucosa** (R. Blanch.) 1885 „*Sarcosporidie*“, R. Blanchard in: C.-R. Ac. Sci., c. 100 p. 1599 | 1885 *Balbiana mucosa*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, c. 10 p. 264 t. 3 f. 1—3.

Tubes de 710  $\mu$  1,23 mm sur 510—930  $\mu$ . Capsule mince de 0,7  $\mu$  anhiste. Vésicules périphériques plus mûres que les centrales. Sporozoïtes réniformes de 9,8—12  $\mu$  sur 4—5,5  $\mu$  avec un point brillant terminal.

Tissu conjonctif sousintestinal de Petrogale penicillata Gray [*Macropus penicillatus*] ♀.

5. **S. lindemanni** (Rivolta) ? 1863, Lindemann in: Bull. Soc. Moscou, c. 36 p. 426 | ? 1865, Lindemann in: Bull. Soc. Moscou, c. 38 p. 382 | ? 1868, Lindemann in: Zeitschrift für Staatsarzneikunde | 1878 *Gregarina Lindemanni*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., p. 12 | 1883, Hadden in: Transactions of the pathological Society London, c. 34 p. 236 | 1885, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, c. 10 p. 244 | 1887, Klebs, Allgemeine Pathologie, c. 1 p. 291 | 1887, Koch & Gaffky in: Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, p. 64 | 1889, Eve in: Transactions of the pathological Society London, c. 40 p. 444 | 1889, Targett in: Transactions of the pathological Society London, c. 40 p. 444 | 1892 *Sarcocystis hominis*, B. Rosenberg in: Zeitschrift für Hygiene, c. 11 | 1894, Baraban & St. Remy in: Bibliogr. anat., c. 2 p. 79—82 f. 1—5 | 1895, R. Blanchard in: Bouchard, Traité de Pathologie générale, c. 2 p. 684.

1. cas: Tubes de 5 mm sur 2 mm avec sporozoïtes caractéristiques (Rosenberg).

Trouvé dans le coeur d'une femme atteinte de Pleuritis et Endocarditis verrucosa (Rosenberg).

2. cas: Tubes de 1,6 mm sur 77  $\mu$  à membrane mince, striée transversalement (Baraban et St. Remy).

Sarcoleme des muscles des cordes vocales d'un supplicié.

3. cas (douteux): Kystes de 3 mm sur 1,5 mm (Lindemann).

Tissu conjonctif du coeur.

4. Plusieurs cas (douteux): Reins et uretères (Lindemann, Hadden, Koch & Gaffky, Eve, Targett).

6. **S. immitis** (R. Blanch.) 1893, Kartulis in: Zeitschrift für Hygiene, t. 13 p. 1 | 1895 *Balbiana immitis*, R. Blanchard in: Bouchard, Traité de Pathologie générale, t. 2 p. 684.

Tubes pouvant atteindre jusqu'à 280—352  $\mu$ . Sporozoïtes réniformes de 8  $\mu$ . Chez l'homme. Un seul cas (tumeurs du foie).

7. **S. platydactyli** Bertram 1892 *S. p.*, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., t. 5 p. 584 t. 38 f. 1—4.

Kystes jaunâtres allongés ayant 2 mm de l. sur 400  $\mu$  la. Membrane divisée en 2 couches, de 7  $\mu$  d'épaisseur; la couche interne sans structure, la couche externe striée transversalement. A l'intérieur, chambres à cloisons anastomosées, renfermant des sporozoïtes de 3—4  $\mu$  de l. sur 1  $\mu$  de la., nucléés.

Fibres musculaires de *Tarentola mauritanica* (L.) [*Platydictylus facetanus*], à l'intérieur du sarcolemme.

8. **S. falcatala** Stiles 1893 *Balbiana f.* + *Sarcocystis f.*, Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 84 t. 3 f. 1, 2.

Kystes de 1,3—3,2 mm l. sur 400—420  $\mu$  la., fusiformes à membrane lisse ou striée de 2  $\mu$  de la. Zone centrale avec alvéoles polygonales de 8—12  $\mu$ . Zone périphérique contenant les sporozoïtes de 5—6  $\mu$  l. sur 2  $\mu$  la. un peu incurvés, à noyau presque terminal.

Tissu conjonctif intermusculaire de *Habia ludoviciana* (L.). Amérique du Nord. Manitoba. Jeunes stades à l'intérieur du sarcolemme.

9. **S. rileyi** (Stiles) 1869 „*Cysticerci*“, Walsh & Riley in: Amer. Ent., t. 1 p. 89 | 1870 „*White Worms*“, Bélanger in: Natural. Canad., t. 2 p. 188 | 1875 „*Psorosperms of Mallard duck*“, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 125 | 1893 *Balbiana Rileyi*, Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 82 t. 2 f. 1—5.

Kystes de 1—6 mm l. sur 480  $\mu$  la., fusiformes à extrémités arrondies. Membrane lisse de 2  $\mu$  la. Zone centrale alvéolaire sans sporozoïtes; zone périphérique avec sporozoïtes allongés de 12—14  $\mu$  sur 2  $\mu$  avec noyau ovalaire et granules chromatoides; dans les alvéoles irrégulières avec cloisons allongées radialement.

Tissu conjonctif intermusculaire d'*Anas clypeata* L. [*Spatula c.*] et *Anas boschas* L.; Amérique du Nord.

**S. sp.**, Barrows 1883, Barrows in: Bull. Nutt. orn. Club, t. 8 p. 87 | 1893 *Balbiana?*, Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 85.

Muscles pectoraux de *Parula pitiayumi* (Vieill.); Uruguay.

**S. sp.**, Kühn 1865, J. Kühn in: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts Halle, p. 68 ? 1874, Rivolta, Parassiti vegetali, p. 390 t. 3 f. 52—74 | 1893, Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 390 t. 3 f. 52—74.

Muscles et tissu conjonctif de *Gallus domesticus* (sous-muqueuse intestinale?); Maryland (U. S.) et Halle (Allemagne). Tissu conjonctif de *Turdus merula* L.; Italie.

**S. sp.**, Stiles 1894 *S.*, Stiles in: Bull. Soc. zool. France, t. 19 p. 160 | 1896 *S.*, Hassal in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 9, 12, 13.

Muscles de *Gallus domesticus*.



Fig. 191. **S. hueti**. Sporoblaste et Sp. (d'après Huet).

**S. hueti** (R. Blanch.) 1882 „*Sarcosporidie*“, Huet in: C.-R. Soc. Biol., t. 33 p. 321 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 86 | 1885 *Miescheria Hueti*, R. Blanchard, Zool. méd., t. 1 p. 54.

Tubes fusiformes de 300  $\mu$ —4 mm sur 20—30  $\mu$ . Corpuscules réniformes ou fusiformes de 4—5  $\mu$  (Sp.?) (fig. 191).

Muscles de *Zalophus californianus* (Less.) [*Otaria californica*].

**S. sp.**, Jongh 1885, de Jongh in: *Bladen van Veeartsenijkunde Nederlandsch Indië* (Extr. in: *Schweizer Archiv für Thierheilkunde*, 1886 p. 320) | 1886 *Balbiana gigantea* (part.), Railliet in: *Bulletin et Mémoires de la Société centrale de Médecine vétérinaire*, p. 375.

*Capra hircus*.

**S. sp.**, Hessling 1853, Hessling in: *Z. wiss. Zool.*, v. 5 p. 189—199 t. 10 | 1858, Rainey in: *Phil. Tr.*, v. 147 p. 111—127 t. 10. 11 | 1866, R. Virchow in: *Arch. path. Anat.*, v. 37 p. 255—256 | 1867, Manz in: *Arch. mikr. Anat.*, v. 3 p. 345—366 | 1879, Leuckart. *Paras.*, ed. 2 v. 1 p. 254.

*Cervus capreolus* L.

**S. sp.**, W. Krause 1863, W. Krause in: *Zeitschrift für rationelle Medicin*, v. 18 p. 156 | 1865, W. Krause in: *Nachr. Ges. Götting.*, p. 305—306.

*Canis familiaris*, *Felis domestica*.

**S. sp.**, Ratz. 1868, Ratzel in: *Arch. Naturg.*, v. 341 p. 154.

Tubes fusiformes de 2—3 mm de l. sur 2 mm la. dans les faisceaux musculaires. Membrane striée. Sporozoïtes de 4—6  $\mu$ .

Muscles du bassin de *Macacus* sp. [*Inuus*].

**S. muris** (R. Blanch.) 1843, Miescher in: *Ber. Ges. Basel*, v. 5 p. 198—202 | 1843, Miescher in: *Arch. Anat. Physiol. Med.*, p. 63 | 1853, Siebold in: *Z. wiss. Zool.*, v. 5 t. 10 f. 10, 11 | 1865, Pagenstecher, *Trichinen*, p. 101 | 1885 *Miescheria muris*, R. Blanchard, *Zool. méd.*, v. 1 p. 53.

Tubes de 44—208  $\mu$  à membrane lisse.

Muscles de *Mus musculus* L.

**S. sp.**, Hardenberg 1865, (Hardenberg in:) *Ripping in: Zeitschrift für rationelle Medicin*, v. 23 p. 133 t. 9.

*Lepus timidus* L.

**S. sp.**, Manz 1867, Manz in: *Arch. mikr. Anat.*, v. 3 p. 350.

*Lepus cuniculus domesticus*.

**S. sp.**, Sieb. 1853, Siebold in: *Z. wiss. Zool.*, v. 5 p. 199—200 | 1865, Pagenstecher, *Trichinen*, p. 101.

*Mus decumanus* Pall., *M. rattus* L.

**S. sp.**, Pgst. 1865, H. A. Pagenstecher in: *Verh. Ver. Heidelberg*, v. 4 p. 20—22. *Potamochoerus larvatus* (F. Cuv.).

**S. sp.**, Jongh 1885, de Jongh in: *Bladen van Veeartsenijkunde Nederlandsch Indië* (Extr. in: *Schweizer Archiv für Thierheilkunde*, 1886, p. 320 | 1892, Van Eecke *ibid.*, v. 4 p. 178 | 1892, Van Eecke in: *Jaarsverslag d. pathol. Inst. zu Weltewreden Batavia*, p. 37—86 t. 1—4.

*Bubalus* sp.: Java.

**S. sp.**, Hessling 1853, Hessling in: *Z. wiss. Zool.*, v. 5 p. 189—199 t. 10 | 1853, Siebold in: *Z. wiss. Zool.*, v. 5 p. 199.

*Bos taurus* (ad. et juv.).

**S. sp.**, Stiles 1894 *Balbiana* sp., Stiles in: *Bull. Soc. zool. France*, v. 19 p. 160. *Setophaga ruticilla* (L.).

## Amoebosporidia

1884 „*Amoebosporidies*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 c. 2 p. 125.

Sporozoaires possédant un corps amoéboïde, multinucléé; se reproduisant soit par division, soit par sporulation après conjugaison. Il n'y a jamais qu'une spore, renfermant des sporozoïtes.

Masse plasmique amoéboïde à prolongements digitiformes ou laciniés, possédant un ectpl. hyalin et un entpl. granuleux multinucléé. Les individus provenant de la division d'une masse plasmique restent longtemps groupés en rosette par les pédicules plus ou moins longs. La sporulation commence par le fusionnement de 2 individus uninucléés qui s'unissent en un seul kyste de forme ovale. A l'intérieur du kyste, il ne se forme qu'une seule sp., exceptionnellement 2. En dehors de la sp., il reste dans le kyste 2 reliquats cystaux (fig. 192). La sp. contient 8 sporozoïtes et un reliquat sporal.

1 genre avec 2 espèces.

### 1. Gen. *Ophryocystis* Aimé Schn.

1884 *Ophryocystis*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 c. 2 p. 111—126.

Caractères du groupe.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Kyste avec nombreuses enveloppes concentriques . . . . 1. *O. bütschlii* . . p. 120  
Kyste avec une seule enveloppe . . . . . 2. *O. francisci* . . p. 120

1. *O. bütschlii* Aimé Schn. 1884 *O. B.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 c. 2 p. 111—126 t. 6 | 1885 *O. Francisci* (part.). Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 1 p. 1—3 t. 1.

Masses plasmiques de 20—30  $\mu$  à psdp. laciniés, avec 8—10 noyaux; les masses plasmiques de 12—14  $\mu$  n'ont qu'un seul noyau et proviennent de la division des grandes masses plasmiques polynucléées. Conjugaison de 2 individus pour former un kyste ovale ou arrondi. Les 2 noyaux du kyste se divisent et donnent 6 noyaux, dont 2 forment les noyaux de la sp., les 4 autres restent avec le reliquat cystal. La sp., naviculaire à 12—17  $\mu$  sur 7—8  $\mu$ , possède une pellicule mince et renferme 6 sporozoïtes allongés. Le kyste possède de nombreuses enveloppes concentriques à ligne de déhiscence équatoriales.

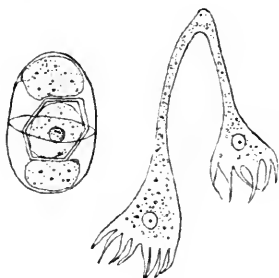


Fig. 192.

*O. francisci*, Sp. et masse plasmique (d'après Aimé Schneider).

Tubes de Malpighi de *Blaps mortisaga* (L.).

2. *O. francisci* Aimé Schn. 1886 *O. F.* (part.). Aimé Schneider in: Tabl. zool., c. 1 p. 1—3 t. 1.

Masses plasmiques à entpl. fortement granuleux et psdp. laciniés. Stades uninucléés groupés en rosette et rattachés par un pédicule (division). Conjugaison de 2 individus uninucléés. Kyste avec une seule enveloppe. Une seule sp. (fig. 192).

*Acis algeriana* Sol. et *A. acuminata* (F.).

## Serumsporidia

1895. „*Serumsporidien*“, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 9—29.

Sporozoaires (?) se reproduisant par scission ou sporulation à l'aide de sporozoïtes ovalaires ou sphériques.

Habitent les cavités organiques (ou sanguines) des Invertébrés.

2 genres, 5 espèces.

### 1. Gen. *Serumsporidium* L. Pfr.

1895 *Serumsporidium*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 11.

Kystes avec capsule. Contenu du kyste se divisant en nombreux sporozoïtes ovalaires nucléés.

Libres dans les cavités organiques.

4 espèces mal connues.

**S. cypridis** L. Pfr. 1895 *S. c. I*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 11 f. 2.

Kystes sphériques de 4  $\mu$  de diam., libres dans la cavité du corps. Capsule mince. 2—8 sporozoïtes groupées en rosette ou en morula. Chaque sporozoïte rond ou ovalaire avec granules colorés (noyau?).

Cavité générale de Cypris sp.; Weimar.

**S. mülleri** L. Pfr. 1895 *S. cypridis II Mülleri*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 12, 28 f. 3.

Kystes de grande taille, ovalaires ou fusiformes ayant 30—50  $\mu$ , avec capsule épaisse.

A côté du noyau 2 corps particuliers. Une vingtaine de sp. ovalaires ou piriformes.

Cavité générale de Cypris virens (Jur.) [*C. ornata*].

**S. sp.**, L. Pfr. 1895 *S. cypridis III*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 14.

Cavité générale de Cypris strigata Müll. [*C. jurini*].

**S. gammari** L. Pfr. 1895 *S. g.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 22 f. 11.

Kystes ayant 32—90  $\mu$ .

Gammarus pulex (L.); Weimar.

### 2. Gen. *Blanchardina* Labbé\*)

1890 *Blanchardia* (non Buecker 1880!), Wierzejski in: Bull. Soc. zool. France, t. 15 p. 192—198 | 1895 *Serumsporidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 15.

Masses amoeboïdes sacciformes, cylindroïdes avec étranglements nodaux, formant des renflements. Les parties renflées s'isolent, et forment des kystes, fusiformes d'abord, puis ovoïdes, ou sphéroïdes. Ces kystes ont une capsule hyaline striée longitudinalement, qui devient bientôt très épaisse. Reproduction non observée.

1 espèce.

**B. cypricola** (Wrzski.) 1890 *Blanchardia c.*, Wierzejski in: Bull. Soc. zool. France, t. 15 p. 192—198 f. 1—6 | 1895 *Serumsporidium notodromadis* + *S. cypridis IV*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 15 f. 4, 5.

Masses amoeboïdes de 500  $\mu$ . Kystes de 38—54  $\mu$  (30—45  $\mu$ , L. Pfeiffer).

*Candona candida* (Müll.) [*Cypris c.*]. Cypris sp. (Jehlershausen). *Notodromas monacha* (Müll.).

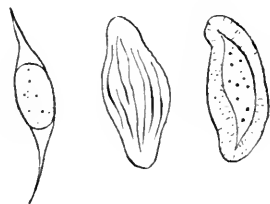


Fig. 193.

**B. cypricola**, Kystes  
(d'après Wierzejski).

\*) Nom. nov. — Le nom générique *Blanchardia* a été préoccupé par H. Buecker pour un Lépidoptère (1880. Systema Entomologiae, Lepidoptera II t. 51). A. Labbé.

# Sporozoa incerta

## Gen. *Amoebidium* Cienk.

1856, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 494 | 1861 *Amoebidium*, Cienkowski in: Botanische Zeitung, t. 19 p. 169—173 | 1882 A., Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 611 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 141 | 1887 „*Palmellacée*“ (*Raphidium*), Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 183 | 1892 „*Exosporidies*“, E. Perrier, Zool., t. 1 fasc. 2 p. 460.

Forme des tubes à membrane mince, hyaline contenant un cytpl. granuleux et de nombreux noyaux clairs placés les uns à la file des autres. Il peut se produire des cloisons obliques entre les noyaux, isolant des corps fusiformes qui, mis en liberté reproduisent de nouveaux tubes. Au printemps, en été, et en automne, il peut se produire une reproduction par sp.: chaque noyau du tube s'entoure d'un peu de protopl. et produit un petit corps amœboïde, qui, mis en liberté, s'entoure d'une membrane et forme une sp., qui par division du contenu se transforme en plusieurs petits corps cylindroïdes nucléés: ceux-ci, mis en liberté par rupture de la membrane sporale, reproduisent de nouveaux tubes. En hiver, il se produit des sp. à paroi épaisse, qui, au printemps se transforment en petits corpuscules cylindroïdes, origine de tubes d'*Amoebidium*. Chaque sp. renferme 10—100 jeunes amœbidium. Pour Moniez, ce sont des *Palmellacées*.

Vivent en ectoparasites sur le corps de petits Crustacés d'eau douce ou de larves aquatiques.

4 espèces.

**A. parasiticum** Cienk. 1856, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 494 | 1858, Schenk in: Verh. Ges. Würzburg, t. 8 p. 252—259 t. 5 | 1859, Lachmann in: Verh. Ver. Rheinlande, t. 16 p. 33 | 1861 *Amoebidium parasiticum*, Cienkowski in: Botanische Zeitung, t. 19 p. 169 t. 7 | 1882 A. p., Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., t. 1 p. 611 | 1883 A. p., Balbiani in: J. Microgr., t. 7 p. 141 f. 30 | 1895 A. p., A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 82 | 1895 A. p., L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 68 f. 39, 40.

Caractères du genre. Tubes cylindriques de 50  $\mu$  de l. au maximum. Sp. de 27  $\mu$ .

Ectoparasite sur les lamelles branchiales, les antennes, la carapace d'*Asellus aquaticus* (L.), *Gammarus pulex* (L.), divers Entomostracés, larves de Phryganes, etc.

**A. moniezi** Labbé\*) 1895 A. *crassum* (non Moniez 1887!), A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 81 f. 3, 4.

Tubes irréguliers avec une grosse extrémité et des étranglements. Il renferment des sp. glugeiformes avec une extrémité pointue et une vac.

Ectoparasite sur abdomen de *Diaptomus gracilis* O. Sars et postabdomen de *Ceriodaphnia quadrangula* (Müll.).

\*) Nom. nov. Le nom d'espèce *crassum* ayant été préoccupé par Moniez (1887), nous avons dû donner à l'espèce de Fritsch une autre dénomination. A. Labbé.

**A. crassum** Monz. 1887 *A. c.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 183.

Tubes courts, épais, moitié plus petits que chez *A. cienkowskianum*.

Entoparasite dans l'intestin d'Euryceurus lamellatus (Müll.).

**A. cienkowskianum** Monz. 1887 *A. c.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 183.

Ectoparasite chez Simocephalus vetulus (Müll.) [*Daphnia sima*], Ceriodaphnia reticulata (Jur.) [*Daphnia r.*], Lathonura rectirostris (C. L. Koch) [*Pasithea r.*].

### Gen. **Coelosporidium** Mesnil & Marchoux

1897 *Coelosporidium*, Mesnil & Marchoux in: C.-R. Ac. Sci., t. 125 p. 323—326 & in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 839—841.

Dimorphisme évolutif: — a) Forme cavitaire. Kystes allongés, à extrémités arrondies, légèrement incurvés, renfermant de nombreux noyaux et des globules graisseux. Par scission du contenu, il se forme de nombreux sporozoïtes ovoïdes ou fusiformes, nucléés. — b) Forme endogène. Kystes cylindriques, plus petits que les précédents à membrane mince, sans globules graisseux. Au début intracellulaires.

1 espèce.

**C. chydoricola** Mesnil & Marchoux 1897 *C. c.*, Mesnil & Marchoux in: C.-R. Ac. Sci., t. 125 p. 323—326 & in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 839—841.

Kystes cavitaires ayant 60—110  $\mu$  l. Kystes endogènes ayant 20—30  $\mu$  l. Sporozoïtes de 2—4  $\mu$  l.

Cavité générale épithélium intestinal et organes dorsaux de Chydorus sphaericus (Müll.). Déterminerait la castration parasitaire.

### Gen. **Botellus** Monz.

1887 *Botellus*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 184 | 1895 *Serumsporidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 17.

Tubes ovoïdes allongés irréguliers renfermant des sp. Sp. halteri-formes (?) avec 2 noyaux (?) terminaux. — Pour Moniez, ce sont des Gynuoascées.

5 espèces.

**B. typicus** Monz. 1860. Leydig. Daphn., p. 76 t. 10 f. 78 | 1887 *Botellus typicus*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 184 | 1895 *Serumsporidium Leydigii*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 17—18.

Sp. avec les 2 pôles recourbées et ayant 7—8  $\mu$  de l. (fig. 194). Tubes ovoïdes renferment une vingtaine de sp.

Organes génitaux, cavités sanguines, cavité générale et cavité des valves de Ceriodaphnia reticulata (Jur.) [*Daphnia r.*], Chydorus sphaericus (Müll.) [*Lynceus s.*], Moina rectirostris (Müll.) [*Daphnia r.*].



Fig. 194.

**B. typicus**  
(d'après  
Leydig).

**B. parvus** Monz. 1887 *B. p.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 184, 1314.

Sp. ayant 4—5  $\mu$ . Tubes ovalaires.

Cavité générale et cavité des valves de Cypris vidua Müll., ?C. ophthalmica (Jur.) [*C. punctata*] et Candona candida (Müll.).

**B. daphniae** (L. Pfr.) 1895 *Serumsporidium D.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 17 f. 7.

Sp. rondes ayant jusqu'à 20  $\mu$  se reproduisant (?) par division. Tubes?

Cavité générale de Daphnia pulex (L.).

**B. sp.**, Plate 1886, Plate in: Z. wiss. Zool., t. 43 p. 235 t. 7 f. 41 | 1887 *B.* Moniez in: C.-R. Ac. Sci., t. 104 p. 184.

Tubes allongés de 17—25  $\mu$  de l., sans noyau (?) pouvant se diviser. Bactériacée? Cavité générale de *Callidina parasitica* Gigl.

**B. sp.**, Lenssen 1897 „*Sporozoaire*“, Lenssen in: Zool. Anz., t. 20 p. 330—333 f. 1, 2. Sphériques avec sporozoïtes rangées en cercle (20  $\mu$ ).

Cellules intestinales d'*Hydatina senta* (Müll.).

### Gen. *Bertramia* Mesnil & Caull.

1897 *Bertramia*, Mesnil & Caullery in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 1005—1008.

Kyste en forme de disque elliptique aplati et irrégulier renfermant de nombreux noyaux. Le protopl. se divise en sporozoïtes sphériques de 2,5—3  $\mu$ ; la masse sporulaire, irrégulière est divisée par des compartiments en trabécules, comme chez les *Sarcosporidies*. — Il y aurait peut-être lieu de rattacher au genre *Bertramia* les *Plistophora* des Rotateurs (cfr. p. 111).

1 espèce.

**B. capitellae** Mesnil & Caull. 1897 *B. c.*, Mesnil & Caullery in: C.-R. Soc. Biol., t. 49 p. 1005—1008.

Caractères du genre. Le kyste renferme 40—80 noyaux. L. 20—30  $\mu$ .

Cavité du corps de *Capitella capitata* (O. Fabr.).

### Gen. *Piroplasma* Patton

1893 *Pyrosoma* (non Péron 1804!), Th. Smith & Kilborne in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 1 p. 67 | 1895 *Apiosoma* (non R. Blanchard 1885!), Wandolleck in: Centralbl. Bakter., t. 17 p. 554—556 | 1885 *Piroplasma*, W. H. Patton in: Amer. Natural., t. 29 p. 498.

Formes amoeboïdes. de forme généralement ronde ou piriforme ou fusiforme toujours associées par paires, tantôt réunies par une travée protoplasmique, tantôt accolées. Il y aurait un noyau chromatique. Reproduction par division. Sporulation inconnue.

Parasites endoglobulaires.

2 espèces.

**P. bigeminum** (Th. Sm. & Kilb.) 1889, Th. Smith in: Medical News, 4. déc. 1893 *Pyrosoma b.*, Th. Smith & Kilborne in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 1 p. 67 | 1893 *P. b.*, Th. Smith in: Centralbl. Bakter., t. 13 p. 511 f. 1 | 1893 *P. b.*, Starcovieci in: Centralbl. Bakter., t. 14 p. 1—8 | 1893 „*Bacille*“, Billings, Southern Cattle Plague. ed. 2; Lincoln, Nebraska | 1896 *P. b.*, Weisser & Maassen in: Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, t. 11 p. 411.

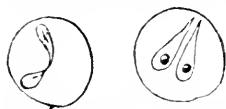


Fig. 195. **P. bigeminum** dans un globule (d'après Smith).

Caractères du genre. Corpuseules de 2,5—4  $\mu$  l. sur 1,5—2  $\mu$  la. Jeunes stades. ronds, ne dépassant pas 0,5  $\mu$  de diam.

Hématies de *Bos taurus*. Occasionne la fièvre du Texas (Texas fever, Southern Cattle Plague) au golfe du Mexique. Surtout dans le rein, le foie, la rate; peu dans le sang circulant des gros vaisseaux. Infection par piqure de *Boophilus bovis*.

**P. canis** (Piana & G.-Valerio) 1895 *Pyrosoma bigeminum* var. *canis*, Piana & Galli-Valerio in: Moderno Zooiatrio (fide: Galli-Valerio in: Centralbl. Bakter., t. 18 p. 345).

Hémanibes dans les globules rouges.

Sang de *Canis familiaris*.

Gen. *Babesia* Starcovici

1888 *Haematococcus* (non Agardh, Flagell., 1828!), Babes in: C.-R. Ac. Sci., v. 107 p. 692 | 1890, Babes in: C.-R. Ac. Sci., v. 110 p. 800, 975 | 1891, Babes in: Arch. path. Anat., v. 115 p. 81 | 1892, Babes in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 359 | 1893 *Babesia*, Starcovici in: Centralbl. Bakter., v. 14 p. 1—8 | 1894, Kroguis & van Hellens in: Archives de Médecine expérimentale, p. 353—364 t. 7—8 | 1895, San Felice & Loi in: Moderno Zooiatro, v. 7 | 1895 *Haematococcus*, Weisser & Maassen in: Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamte, v. 11 p. 1 | 1896, Kruse in: C. Flügge, Mikroorganismen, ed. 3 v. 2 | 1897, Dionis in: Suppl. al Polielinico, v. 3 p. 14 | 1897, Celli & Santori in: Centralbl. Bakter., v. 21 p. 561—572 t. 4.

Très petits parasites intraglobulaires, soit solitaires, soit en association binaire, pourvus d'un noyau (?) chromatique et se reproduisant par simple division.

2 espèces.

**B. bovis** (Babes) 1888 *Haematococcus b.*, Babes in: C.-R. Ac. Sci., v. 107 p. 692 | 1890 Babes in: C.-R. Ac. Sci., v. 110 p. 800, 975 | 1891, Babes in: Arch. path. Anat., v. 115 p. 81 | 1893 *Babesia bovis*, Starcovici in: Centralbl. Bakter., v. 14 p. 1—8.

Ressemble à un Diplococcus. Corps petit, arrondi ou en lancette, ne dépassant pas 1—1,5  $\mu$ , immobile. Quelquefois 2 individus en syzygie. Se colorant par la méthode de Gram. Noyau? polaire ou médian. Grandes formes de 3  $\mu$  l. sur 1,2  $\mu$  la. sans noyau.

Hématies de Bos taurus, surtout dans le rein, le coeur, le foie. Occasionne une hémoglobinurie (Roumanie) et Hématinurie (Sardaigne. Campagne romaine).

**B. ovis** Starcovici 1892 „*Hématococcus du mouton*“, Babes in: C.-R. Ac. Sci., v. 115 p. 359 | 1893 *Babesia ovis*, Starcovici in: Centralbl. Bakter., v. 14 p. 1—8.

Forme de Coccus, ayant 0,5—1  $\mu$  de diam. ordinairement solitaire.

Hématies du Ovis aries. Occasionne le „Carceag“ (Delta du Danube).

Gen. *Metschnikovella* Caull. & Mesnil

1897 *Metschnikovella*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Ac. Sci., v. 125 p. 787—790 | 1897 *M.*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Soc. Biol., v. 49 p. 960—962.

Tubes allongés, fusiformes, avec membrane épaisse renfermant de nombreux corpuscules nucléés (16 ou plus). Multiplication par scissiparité et bourgeonnement.

Parasites des Grégarines.

5 espèces mal définies.

**M. spionis** Caull. & Mesnil 1897 *M. s.*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Soc. Biol., v. 49 p. 960—962.

Chez Polyrrhabdina spionis (Köll.)?, parasite de Spio martinensis; La Hague.

**M. capitellidis** Caull. & Mesnil 1861, Claparède in: Mém. Soc. Genève, v. 16 p. 71 | 1897 *M. s.*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Soc. Biol., v. 49 p. 960—962.

Tubes arqués, un peu renflés ayant environ 50  $\mu$  l. sur 3,5  $\mu$  renfermant 32 corpuscules.

Chez Gregarina sp., parasite de Capitellides giardi.

**M. sp.**, Clap. 1861, Claparède in: Mém. Soc. Genève, v. 16 p. 159 t. 4 f. 8, 9.

Chez Grégarines, parasites de Phyllodoce sp.

**M. sp.**, Léger 1892, Léger in: Tabl. zool., v. 3 p. 87—91 t. 5 f. 3—8, 13—16

Chez Polyrrhabdina sp. et Syca inopinata Léger.

**M. sp.**, Leidy 1882, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 147.

Chez Monocystis mitis Leidy.

### Gen. Chytridiopsis Aimé Schn.

1884 *Chytridiopsis*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 c. 2 p. 14—15.

Kystes ovulaires ou sphériques intracellulaires. Parois du kyste à double contour. Par sporulation, forme des sporozoïtes sphériques ou arrondis.

1 espèce.

**C. socius** Aimé Schn. 1884 *C. s.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 c. 2 p. 14—15 t. 1 f. 1—4, 22 | 1894 *C. s.*, Mingazzini in: Bolletino della Reale Accademia medica di Roma, v. 20 p. 25—26 t. 2 f. 17—20.

Caractères du genre. Kyste de 10—25  $\mu$ . Sporozoïte de 1,5—2  $\mu$ .

Dans les cellules épithéliales intestinales de *Blaps mortisaga* (L.) Peut-être aussi dans le *Stylorhynchus longicollis* F. St., parasite de ce même insecte.

### Gen. Micrococcidium Drüner

1889 „*Achromatische Kugel*“, F. Hermann in: Arch. mikr. Anat., c. 34 p. 100—102 | 1894 *Micrococcidium*, L. Drüner in: Jena. Z., c. 28 p. 295—325.

Cellules arrondies mono- ou plurinucléées (?).

Sans doute stade de dégénérescence des noyaux des spermocytes (F. Hermann) Coccidie karyophage (Drüner).

1 espèce.

**M. caryolyticum** Drüner 1894 *M. c.*, L. Drüner in: Jena. Z., c. 28 p. 295—325 t. 20, 21.

Noyaux des spermocytes de *Salamandra salamandra* (L.).

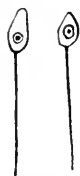


Fig. 196.

**A. pigmentifera** Sp. (1800).  
(d'après Grassi).

**Amoeba (?) pigmentifera** Grassi 1881 *A. p.*, Grassi in: Rend. Ist. Lombardo, ser. 2 c. 14.

Formes amoeboïdes avec granulations pigmentaires. Un noyau. S'arrondissent et s'enkystent. Donnent par sporulation un grand nombre de sporozoïtes (?) amoeboïdes ou ovulaires qui par la suite acquièrent un flagellum rigide (?) (fig. 196). Les formes amoeboïdes adultes peuvent se conjuguier et sporuler ensemble.

Cavité générale de *Spadella inflata* (Grassi), *S. bipunctata* (Q. & G.), *S. serratodentata* (Krohn), *Sagitta claparèdei* (Grassi).

**Amoeba (?) sagittae** Grassi 1881 *A. s.*, Grassi in: Rend. Ist. Lombardo, ser. 2 c. 14 | 1882 *A. chaetognathi*, Grassi in: Atti Soc. Ital., c. 24 p. 185 t. 4 f. 1.

Formes amoeboïdes sans pigment.

Même habitat que le précédent.

**Psorospermium haeckeli** Hilgd. 1857. Haeckel. Tel. Astaci, p. 42 t. 2 f. 25a—c | 1857. Haeckel in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 561—562 t. 19 f. 25a—c | 1877. Grobben in: Arb. Inst. Wien, c. 1 p. 145 | 1883 *Psorospermium Haeckelii*, Hilgen-dorf in: SB. Ges. naturf. Berlin, p. 179—183 | 1888 *P. H.*, Zacharias in: Zool. Anz., c. 11 p. 49—51 | 1888 *P. H.*, Wierzejski in: Zool. Anz., c. 11 p. 230—231 | 1894 *P. H.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., c. 18 p. 135.

Forme ovulaire ayant 180  $\mu$  de l. sur 40—50  $\mu$  de la. 3 Capsules emboîtées, de couleur jaunâtre; la capsule moyenne paraît formée de plaques épaisses laissant entre elles des espaces vides canaliculaires; elle serait formée de cellulose pure (d'après Wierzejski); au centre de la capsule interne se trouveraient 8—10 masses arrondies (Ballen) avec chacune un noyau?

Tissu conjonctif inter-musculaire de *Astacus astacus* (L.) [*A. fluviatilis*]; Silésie, Galice.

**Psorospermium lucernariae** Vallengin 1888 *P. l.*, Vallengin in: Zool. Anz., c. 11 p. 622—623.

Kystes avec couche périphérique de balles protoplasmiques (sp. jeunes) et couche centrale de sp. déjà encapsulées.

*Lucernaria auricula* O. Fabr.

Sporozoaire, F. St. 1867, F. Stein, Infus., c. 2 t. 8 f. 13, 14 | 1883 „*Microsporidie*“, Balbiani in: J. Microgr., c. 7 p. 320.

Glugea? Sp. petites, fusiformes. Kystes sphériques.

Plasma de *Stentor roeseli* Ehrbg.

Sporozoaire, Froment. 1874, Fromentel, Microz., p. 339 t. 25 f. 1 b—d.

Chytridinée?

*Volvox globator* L.

Sporozoaire, L. Pfr. 1895, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 26 f. 14, 15.

Parasite unicellulaire. Chytridinée?

*Peridinium bipes* F. St., *Ceratium macroceros* Schrank, *Chlamydomonas* sp.

Sporozoaire, Kent 1880—82, Kent, Infus., t. 23 f. 24, 25.

„Sporular elements“ chez *Stylobryon petiolatum* (Duj.).

Sporozoaire, Speng. 1893, Spengel in: F. Fl. Neapel, c. 18 p. 755—756 t. 6 f. 19, 19a; t. 20 f. 14, 15; t. 29 f. 67.

Cellules ovalaires à plasma réticulé, nucléées, endoparasites dans épithélium oesophagien.

Oesophage et cavité intestinale de *Ptychodera sarniensis* (Koehler) et de *Glandiceps hacksi* (Mar.); Naples.

Sporozoaire, Leydig 1853, Leydig in: Z. wiss. Zool., c. 5 p. 11 t. 1 f. 5 | 1878 „*Pseudonavicelles de Pulvinaria innumerabile*“, Putmann in: P. Davenport Ac., c. 2 p. 293—347 | 1884 „*Microsporidie*“, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 150 | 1887 *Lecaniascus polymorphus*, Moniez in: Bull. Soc. zool. France, c. 12 p. 150—152.

Champignon ascospore? Glugea?

*Lecanium hesperidum* (L.).

Sporozoaire, Schn. 1873, Anton Schneider in: Ber. Oberhess. Ges., c. 14 p. 100 t. 3 f. 7.

Parasites sphériques avec rayons sétiformes environnants; kystes polyédriques par compression.

Testicules et cellules à batonnets de *Mesostomum ehrenbergi* Örst. Infection mortelle.

## Appendice

Dans beaucoup de maladies soit de l'homme, soit des animaux domestiques, ont été trouvés des productions pathologiques intracellulaires. Pour beaucoup d'auteurs, ces productions sont des Sporozoaires. pour quelques uns. ce sont des Champignons (Levures). pour d'autres enfin. ce ne sont que des processus pathologiques. cytolyse, karyolyse, ou autres. qui n'ont aucune réalité parasitaire. Bien que notre opinion ne soit pas favorable à la première hypothèse, et que nous soyons pleinement de l'avis de Fabre-Donnergue, cependant nous avons. sous forme d'appendice. noté à propos des maladies où l'on a cru rencontrer des Sporozoaires. la liste bibliographique des

auteurs qui se sont occupés de cette question. Cependant, nous devons faire une place à part aux quatre cas suivants, qui, bien que mal connus, semblent être des formations parasitaires, et peuvent avec quelque vraisemblance être rattachés aux Sporozoaires.

**Coccidium (?) sp.**, Leuck. 1858 „*Oeufs de distome*“, Gubler in: C.-R. Soc. Biol., & in: Gazette médicale, Paris, p. 657 | 1860 „*Pentastomen-Eier*“. Virchow in: Arch. path. Anat., v. 18 p. 523 | 1869 „*Psorospermies*“, Klebs in: Giorn. Anat. Fisiol., p. 101—105 | 1879 *Coccidium oviforme* (part.), Leuckart, Paras., ed. 2 v. 1 p. 281 | 1892 „*Coccidie?*“, Severi in: Bull. Accad. med. Genova, v. 7 p. 12, & in: La Riforma medica, v. 2 p. 54.

Kystes ovoïdes à contenu granuleux, pouvant renfermer de nombreuses sp.? L. 56  $\mu$  (d'après Virchow). — Kystes ovoïdes de 20  $\mu$  de l. (Dressler, d'après Leuckart). — Kystes ovoïdes à contenu granuleux et coloré, ayant 26—30  $\mu$  sur 12—15  $\mu$  (d'après Severi).

Chez l'homme dans les tumeurs du foie. Aussi dans les poumons (cas unique de Severi).

**Coccidium (?) sp.**, Wernicke 1892 „*Megalosporidie*“, Wernicke in: Centralbl. Bakter., v. 12 p. 859—861 t. 6 | 1897 „*M.*“, Posada in: Communicat. Accad. Facult. medic. Buenos Ayres, p. 1—96 t. 1—35.

Kystes à contenu granuleux pouvant atteindre 126  $\mu$  sur 66  $\mu$ . Probablement intracellulaires à l'origine. Forment de nombreux sporozoïtes arrondis, hyalins, ayant 5—12  $\mu$ .

Peau de l'homme (Mycosis fungoïdes de Wernicke). Un seul cas.

**Coccidioides immitis** Rixford & Gilchrist 1896 *C. i.*, Rixford & Gilchrist in: Johns Hopkins Hospital Reports, v. 1 (ref.: Centralbl. Bakter., v. 21 p. 812).

Tiendrait le milieu entre les Coccidies et les Grégaires. Forme des cellules de 16—30  $\mu$  à protopl. granuleux, sans noyau se transformant en une centaine de petits sporozoïtes de 0,5  $\mu$ .

Poumons de l'homme. Formerait des tubercules semblables à ceux de la Tuberculose.

**Coccidioides pyogenes** Rixford & Gilchrist 1896 *C. p.*, Rixford & Gilchrist in: Johns Hopkins Hospital Reports, v. 1 (ref.: Centralbl. Bakter., v. 21 p. 812).

Cellules de 20—35  $\mu$ . Sporozoïtes de 2  $\mu$ .

Poumons de l'homme.

### Pseudo-coccidies du type de Darier (Maladie de Darier et Carcinome).

1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, v. 5 | 1889 „*Psorospermose folliculaire végétante*“, J. Darier in: C.-R. Soc. Biol., v. 41 p. 234—236, 293—294 | 1889, J. Darier in: Annales de Dermatologie et Syphiligraphie Paris, v. 10 p. 597—612 t. 4—5 | 1889, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., v. 41 p. 236—238 | 1890 „*Maladie de Paget (du mamelon)*“, Wickham in: Archives de Médecine expérimentale, v. 2 p. 46—61 t. 2—3 | 1890, Vincent in: C.-R. Soc. Biol., v. 42 p. 121—123 | 1890, Vincent in: Ann. Microgr., v. 3 p. 105—117 t. 5 | 1890, Hache in: C.-R. Soc. Biol., v. 42 p. 637—640 | 1893 *Rhopalocephalus carcinomatosus*, Korotneff in: Centralbl. Bakter., v. 13 p. 373—380 f. 1—15 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., v. 6 p. 145.

Corps arrondis ou ovalaires se trouvant soit dans les cellules épithéliales, soit dans les cellules de la couche de Malpighi et de la couche cornée. Il sont solitaires, ou groupés au nombre de 2, 3, 4. Le contenu est granuleux et renferme 1—n corps colorables.

Epithéliomes chez l'homme.

## Pseudo-coccidies du type d'Albarran.

1889, Albarran in: C.-R. Soc. Biol., t. 41 p. 265—268 | 1889, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., t. 41 p. 236 | 1892, Noeggerath, Beiträge zur Struktur und Entwicklung des Carcinoms, Wiesbaden, p. 1—39 | 1892, J. Jackson Clarke in: Transactions of the pathological Society London, p. 94—99 t. 4 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., t. 6 p. 145.

Corps arrondis ou ovales avec granules chromatiques. Certains sont encapsulés. Dans chaque kyste, il peut y avoir 1, 2 de ces corps, quelquefois des bourgeons mamelonnés. Les plus communs de ces corps sont réfringents et homogènes.

Epithéliomes chez l'homme.

## Pseudo-coccidies du type de Russell.

1890, Cazin in: J. Anat. et Physiol., t. 26 p. 593—601 t. 15 | 1890, Russell in: British medical Journal, p. 1356 | 1892, Klein in: Beiträge zur pathologischen Anatomie, Jena, t. 11 p. 125—144 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., t. 6 p. 158.

Petits corps arrondis fuchsino-philés de 0,5—1,9  $\mu$  de diam.

Epithéliomes chez l'homme.

## Pseudo-coccidies du type de Thoma et de Nils Sjöbring.

1847, Virchow in: Arch. path. Anat., t. 1 p. 94—203 t. 2 | 1849, Virchow in: Arch. path. Anat., t. 3 p. 192—227 t. 2 | 1889, Thoma in: Fortschritte der Medicin, t. 7 p. 413—414 | 1890, Siegenbeek van Heukelom in: Congrès de Berlin | 1890, Nils Sjöbring in: Fortschritte der Medicin, t. 8 p. 529—542 t. 6 | 1891, Foa in: Gazzetta medica di Torino | 1892, Metschnikoff in: British medical Journal, p. 1273 | 1892, Kosinski in: Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, p. 145 t. 2 | 1892, Borrel in: C.-R. Soc. Biol., t. 44 p. 14—16 | 1892, Cazin in: Arch. med. Gener., 1891, p. 70—90 | 1892, Cazin in: La Semaine médicale, p. 353—358 | 1892, Delépine in: British medical Journal, p. 674—676 | 1892, Fabre-Domergue in: C.-R. Soc. Biol., t. 44 p. 337—339 | 1892, Foa in: Arch. Ital. Biol., t. 18 p. 19—25 | 1892, Hutchinson in: Monatshefte für praktische Dermatologie, t. 14 p. 63—72 | 1892, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., t. 44 p. 183—185 | 1892, Montgomery in: Pacific medical Journal, S. Francisco, p. 385 | 1892, Neisser in: Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft & in: Hygienische Rundschau, Berlin, t. 2 p. 707—708 | 1892, Podwisozky & Sawtschenko in: Centralbl. Bakter., t. 11 p. 493—500, 532—538, 559—565 t. 7, 8 | 1893, Ribbert in: Verh. Ver. Rheinland, p. 44—45 | 1892, Ribbert in: Deutsche medicinische Wochenschrift, Leipzig, nr. 42 | 1892, Russell in: Wiener medicinische Blätter, p. 1—4 | 1892, Sawtschenko in: Centralbl. Bakter., t. 12 p. 17—28 t. 1 | 1892, Soudakewitsch in: Ann. Inst. Pasteur, t. 6 p. 145—157 t. 5—7 | 1893, Adamkiewicz in: Fortschritte der Medicin, p. 485—487, 607—808 | 1893, Borrel, Evolution cellulaire et parasitisme dans l'épithélioma, Montpellier | 1893, Coccidium, Burchardt in: Arch. path. Anat., t. 131 p. 121—129 t. 5 | 1893, C. H. Cattle in: British medical Journal, p. 179—180, 857 | 1893, Cattle & Millar in: Lancet, t. 2 p. 1236—1240 | 1893, Claessen in: Beiträge zur pathologischen Anatomie, t. 14 | 1893, J. Jackson Clarke, Cancer. Sarcoma and other morbid growths, considered in Relation to the Sporozoa, London, p. 1—98 | 1893, Dansac in: Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie, Paris, p. 498—502, 510—513 | 1893, Delépine & Cooper in: British medical Journal, p. 834—837 | 1893, P. Foa in: Archivio per le Scienze mediche, Torino, t. 17 p. 253—278 | 1893, P. Foa in: Arch. Ital. Biol., t. 20 p. 40—66 | 1893, P. Foa in: Riforma medica, t. 3 p. 267—269 | 1893, Fowler in: Transactions of the medical Society of the State of New York, Philadelphia, p. 219—228 | 1893, Galloway in: British medical Journal, p. 217—222 | 1893, Gibbes in: Transactions of the Association of American Physicians, p. 280—297 | 1893, *Rhopaloccephalus carcinomatosus*, Korotneff in: Centralbl. Bakter., t. 13 p. 373—380 f. 1—15 | 1893, Korotneff, Sporozoen als Krankheitserreger, 1. Heft, Untersuchungen über den Parasitismus des Carcinoms,

Berlin, p. 1—33 t. 1—4 | 1893, Knersteiner in: Arch. path. Anat., t. 130 p. 463—487 t. 12 | 1893, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., t. 45 p. 443—444 | 1893, Massari & Feroni in: Riforma medica, t. 3 p. 38—41 | 1893, Metschnikoff in: British medical Journal, p. 1273—1276 | 1893, Morpurgo in: Arch. Ital. Biol., t. 21 p. 146—147 | 1893, G. Neven in: C.-R. Ac. Sci., t. 117 p. 808—810 | 1893, Noeggerath, Beiträge zur Structur und Entwicklung des Carcinoms, Wiesbaden 1892 | 1893, L. Pfeiffer in: Centralbl. Bakter., t. 14 p. 118—130 | 1893 *Coccidium sarcolytus*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 142 | 1893, Plimmer in: British medical Journal, 1892 p. 1277 | 1893, Ruffer in: British medical Journal, 1892 p. 993—994, 825 | 1893, Ruffer & Plimmer in: C.-R. Soc. Biol., t. 45 p. 384; C.-R. Ac. Sci., t. 116 p. 836—837 | 1893, Ruffer & Plimmer in: The Journal of Pathology and Bacteriology, t. 1 p. 395—403 | 1893, Snow in: Lancet, p. 1182 | 1893, Soudakewitsch in: Centralbl. Bakter., t. 13 p. 451—455 t. 1 | 1893, Steven & Brown in: The Journal of Pathology and Bacteriology, t. 2 p. 26—34 | 1893, Török in: Monatshefte für praktische Dermatologie, t. 16 p. 209—225 | 1894, Nepveu in: Archives de Médecine expérimentale, p. 30—40 t. 1 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., p. 150 | 1895 „*Levure*“, Busse in: Centralbl. Bakter., t. 21 p. 175 | 1895 „*Levure*“, Roncali in: Ann. Microgr., t. 7 p. 146—193 | 1895, Miller in: Wratsch, nr. 7 | 1895 „*Hemosporidie*“, Trikson in: Journal de Médecine militaire russe | 1896 *Cystozoon neoplasmatidis*, Podwisozky in: Archives Russes de Pathologie, Médecine clinique et Bacteriologie, fasc. 1.

Corps arrondis ou ovalaires, pouvant atteindre 14—15  $\mu$ . intra- ou extra-cellulaires. Les plus petits sont homogènes ou à prolongements radiés, ou étoilés; les plus grandes renferment un ou plusieurs corps colorables (noyau?). Il y aurait des sp.? plus ou moins nombreuses, arrondis ou ovalaires.

### Pseudo-coccidies de la variole et de la vaccine.

1886 „*Proteiden der Variola und Vaccine*“, Van der Loeff in: Weekblad van het Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde, nr. 46 p. 1 | 1887 *Monocystis epithelialis*, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins Thüringen, nr. 2. 11 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 180 | 1892 *Cytoryctes*, Guarnieri in: Archivio per le Scienze mediche, t. 16 nr. 22 | 1892, Doehle in: Centralbl. Bakter., t. 12 p. 906—913 f. 1—13 | 1893 „*Centrosomes et éléments leucocytaires*“, Ferroni & Massari in: Riforma medica, nr. 126 p. 602—604 | 1893, Guarnieri in: Arch. Ital. Biol., t. 19 p. 195—209 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 121 | 1894, J. Jackson Clarke in: British medical Journal, t. 2 p. 869 | 1894, L. Pfeiffer in: Pentzold & Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, t. 1 p. 218 | 1895 *Amoebosporidium*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 104 | 1895, Masanori Ogata in: Mittheilungen aus der medicinischen Fakultät der kaiserlich japanischen Universität Tokio, t. 3 nr. 2 p. 85—114 | 1895, J. Jackson Clarke in: Centralbl. Bakter., t. 17 nr. 9, 10 | 1895, Sicherer in: Münchener medicinische Wochenschrift, nr. 34 | 1895, Ernst Pfeiffer in: Centralbl. Bakter., t. 18 p. 769 t. 8—10 | 1896, Vedeler, Vaccineprotozoen, Kristiania | 1897 Wasielewski in: Centralbl. Bakter., t. 21 p. 901 t. 7.

Formes amoéboïdes nucléées avec flagelles dans le sang de l'homme. Une deuxième forme se développe dans l'exanthème de la peau.

3 variétés (d'après Guarnieri)	{	<i>Cytoryctes variolae</i> , de la variole.
		„ <i>vaccinae</i> , de la vaccine.
		„ <i>equinae</i> , de l'équine.

Chez l'homme, se rencontre dans la variola vera, purpura, variolosa, variola hemorrhagica, varioline, vaccine, peut-être rongéole et scarlatine.

Chez le cheval, dans l'horse-pox et l'équine. Chez le boeuf, dans le cow-pox, la vaccine et la revaccine.

### Pseudo-coccidies de l'herpes zoster.

1889, L. Pfeiffer, Die Verbreitung der Herpes zoster, Jena | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 189.

Très voisin du précédent. — Occasionne chez l'homme l'Herpes zoster.

## Pseudo-coccidies de l'ictéro-hématurie.

1895 *Amoebosporidium*, Bonome in: Arch. path. Anat., v. 139 p. 1—16 t. 1.

Corpuscules de 1—3  $\mu$ , ovales ou arrondis incolores se divisant dans le rein, la rate ou le foie. — Globules rouges d'Ovis aries.

## Pseudo-coccidies de la leucémie.

1895, Mannberg in: Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, Wiesbaden, v. 14.

Amibes? intraglobulaires de 1—4  $\mu$  ovales, ronds, allongés ou irréguliers. — Sang des malades leucémiques, surtout dans les lymphocytes.

## Pseudo-coccidies de la coqueluche.

1895, Kourloff in: Wratsch, nr. 3.

Parasites d'abord, ciliés, puis amoeboïdes, formant des spores endogènes (?). — Dans les cavités nasales de l'homme.

## Pseudo-coccidies de la conjonctivité granuleuse.

1895, Kridener in: St. Petersburger medicinische Wochenschrift, nr. 52.

Sporozoaires (?) dans détritrus cellulaire du sac trachomateux. — Parasite de l'homme.

## Pseudo-coccidies des sarcomes.

1890, Steinhaus in: Centralbl. Bakter. | 1889 *Karyophagus hominis*, Podwissozky in: Wratsch, p. 1175 | 1893, Paulowsky in: Arch. path. Anat., v. 133 p. 464—480 t. 13 | 1894, J. Jackson Clarke in: Centralbl. Bakter., v. 14 p. 809 | 1894 „Sporozoaire“, Vedeler in: Centralbl. Bakter., v. 17 p. 249 | 1894, Petroff in: Gazette de Botkine | 1894, Gueynatz in: Wratsch, nr. 8—9 | 1894 „Levure“, Busse in: Centralbl. Bakter. | 1896 „Levure“, Rossi Doria in: Il Policlinico | 1896 „Levure“, Roncali in: Ann. Microgr., v. 8 nr. 11, 12.

Corps intra-nucléaires. — Dans les sarcomes chez l'homme.

## Pseudo-coccidies des lipomes.

1896 „*Lipomprotozoon*“, Vedeler in: Centralbl. Bakter., v. 19 p. 274—276 f. 1, 2.

Corps de 8—16  $\mu$  avec noyau. Formerait des sp. Se trouve à l'intérieur de la capsule des cellules graisseuses. — Dans les lipomes chez l'homme.

## Pseudo-coccidies du Molluscum contagiosum.

1817, Bateman, Delineations of cutaneous Diseases, London p. 61 | 1847, Rayet, Recherches sur la Maladie dite variole des oiseaux, Paris | 1865, Virchow in: Arch. path. Anat., v. 33 p. 141 | 1868, Purdon in: Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases, p. 53 | 1868, Duckworth in: St. Barthol. Hospital Reports, v. 4 p. 211 | 1870, Retzius in: Nordiskt medicinskt Arkiv, Stockholm, v. 2 nr. 11 p. 26 | 1870, Fagge in: Guy's Hospital Reports, London, p. 348 | 1870, Bizzozero & Manfredi in: R. Istituto Lombardo Scienze e Lettere, p. 455 | 1871, Bizzozero in: Rivista clinica, Bologna, p. 21 | 1872, Squire in: British medical Journal, p. 45 | 1872, Smith in: Dublin quarterly Journal of medical Science, p. 458 | 1872, Ferrier in: British medical Journal, p. 682 | 1872, Boeck in: Norsk Magazin for Laegevidenskaben, p. 386 | 1872, Eames in: British medical Journal, p. 680 | 1872, Bizzozero in: R. Istituto Lombardo per le Scienze e Lettere, p. 446 | 1873, Hebra in: Aertzlicher Bericht des allgemeinen Krankenhauses, p. 298 | 1873, Bollinger

in: Arch. path. Anat., c. 58 p. 349 | 1874, Bizzozero & Manfredi in: R. Istituto Lombardo per le Scienze e Lettere, p. 90 | 1875, Lukomski in: Arch. path. Anat., c. 65 | 1875, Bizzozero & Manfredi in: Giornale Italiano delle Malattie venere e delle Malattie della Pelle, Milano, p. 409 | 1875, Boeck in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 2 | 1876, Simon in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 400 | 1876, Hutchinson in: Transaction of the pathological Society, London, c. 28 p. 295 | 1876, Bizzozero & Manfredi in: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, p. 114 | 1877 *Epitheliomyces*, Rivolta in: Studi fatti nel Gabinetto di Anatomia pathologica di Pisa, p. 28 | 1877, Kaposi in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, c. 4 p. 333 | 1877, De Vincentis in: Il Movimento, Napoli, p. 144 | 1877, Dubois-Havenith in: Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacologie, Bruxelles, p. 139 | 1878, Hutchinson in: Lect. clin. Surg., p. 1 | 1878, Fox in: Transactions of the American dermatological Association, p. 30 | 1878, Bollinger in: Tagebl. Ges. D. Naturf., c. 51 p. 159 | 1879, Fox in: Transactions of the pathological Society, London, p. 460 | 1879, Mackenzie in: The medical Times and Gazette, p. 633 | 1880, Uffoltz, De l'acmé varioliforme, Thèse de Paris | 1880, Sangster in: British medical Journal, p. 327 | 1880, Renaut in: Lyon medical, nr. 30 | 1881, Thin in: J. Anat. and Physiol., p. 202 | 1881, Startin in: Transactions of the pathological Society, p. 241 | 1881, Majocchi in: Gazzetta medica di Roma | 1881, Majocchi in: Atti Acc. Lincei Trans., ser. 3 c. 5 p. 77 | 1881, Jolyet in: C.-R. Ac. Sci., c. 92 p. 1522 | 1881, Angelucci in: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, p. 3 | 1882, Laake in: Nordiskt medicinskt Arkiv, p. 1 | 1882, Geber in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 403 | 1882, Caspary in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 205 | 1882, Crocker in: Transactions of the pathological Society, c. 32 p. 254 | 1884, Mazzoni in: Rendiconto clinico-chirurgico, p. 275 | 1885, Majocchi in: Gazzetta degli Ospitali, Milano, nr. 43 | 1885, Campana in: Giornale Italiano delle Malattie venere, p. 37 | 1885, Barraquer in: Gaceta medica Catalana, Barcelona, c. 8 p. 261 | 1886, Mittendorf in: Transactions of the American ophthalmological Society, New York, p. 262 | 1886, Allen in: Journal of cutaneous and venereal Diseases, New York, p. 238 | 1888, Stelwagon in: Boston Journal, 4. oct. | 1888 „*Coccidie*“, Neisser in: Archiv für Dermatologie und Syphilis, c. 4 p. 553 | 1888 „*Coccidie*“, L. Pfeiffer in: Archiv für Hygiene, c. 5 p. 363 | 1889, Morau, Thèse de Paris | 1890, Török in: Monatshefte für praktische Dermatologie, c. 15 p. 1 | 1890, Taylor in: Medical News | 1890, Stanziale in: Giornale Italiano di Scienze mediche, c. 12 | 1890, Haug in: Z. wiss. Mikr., c. 7 p. 151 | 1891 „*Coccidie*“, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 194 | 1891, Politzer in: Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases, p. 14 | 1891, Piffard in: Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases, p. 1 | 1891, Neisser in: Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, p. 90 | 1891, Israël in: Festschrift, Rudolf Virchow zu seinem 71. Geburtstage gewidmet, Berlin | 1892, Török in: Monatshefte für praktische Dermatologie, c. 15 p. 1 | 1892, Bitsch in: Nordiskt medicinskt Arkiv, nr. 3 p. 28 | 1893, Campana in: Riforma medica, c. 9 p. 531 | 1893 „*Amoebosporidie*“, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 110 | 1893, Kromayer in: Arch. path. Anat., c. 132 p. 62 | 1894 „*Coccidie voisine de Chytridiopsis*“, Mingazzini in: Bolletino della Accademia medica Roma, c. 20 p. 1—26 t. 1—2 | 1895, Vinogradoff in: Journal de Surveillance de Santé publique, fasc. 10.

Cette maladie forme dans la couche de Malpighi des proliférations épithéliales où chaque cellule contient un corps étranger, arrondi ou ovale renfermant souvent de la chromatine, quelquefois séparé en plusieurs fragments (spores). — Chez l'homme et les oiseaux (Gallinacés).

### Pseudo-coccidies de l'„oriental sore“.

1891, Firth in: British medical Journal, c. 1 p. 60.

Corpuscules voisins de ceux des carcinomes. — Chez l'homme, dans l'„oriental sore“; Afghanistan, Sind.

## Liste des hôtes.

### Protozoa

		Pag.
<i>Volvox globator</i> L.	—	Sporozoaire, Froment. 127
<i>Chlamydomonas</i> sp.	—	Sporozoaire, L. Pfr. . 127
<i>Peridinium bipes</i> F. St.	—	Sporozoaire, L. Pfr. . 127
<i>Ceratium macroceros</i> Schränk	—	Sporozoaire, L. Pfr. . 127
<i>Stylobryon petiolatum</i> (Duj.)	—	Sporozoaire, Kent. . 127
<i>Stentor roeseli</i> Ehrbg.	—	Sporozoaire, F. St. . 127
<hr/>		
<i>Polyrhabdina spionis</i> (Köll.)	—	? <i>Metschnikovella</i> spionis Caull. & Mesnil . . . . 125
<i>Polyrhabdina</i> sp.	—	<i>Metschnikovella</i> sp., Léger . . . . 125
<i>Gregarina</i> sp.	—	<i>Metschnikovella</i> ca- pitellidis Caull. & Mesnil . . . . 125
	—	<i>Metschnikovella</i> sp., Clap. . . . . 125
<i>Sycia inopinata</i> Léger	—	<i>Metschnikovella</i> sp., Léger . . . . 125
<i>Monocystis mitis</i> Leidy	—	<i>Metschnikovella</i> sp., Leidy . . . . 125
<i>Stylorhynchus longi-</i> <i>collis</i> F. St.	—	? <i>Chytridiopsis socius</i> Aimé Schn. . . . 126

### Cnidaria

<i>Epizoanthus glacialis</i> Dan.	Cellules ovariennes.	<i>Gregarina</i> sp., Dan. 51
<i>Lucernaria auricula</i> O. Fabr.	—	<i>Psorospermium lu-</i> <i>cernariae</i> Vallentin 127

### Echinoderma

<i>Strongylocentrotus livi-</i> <i>dus</i> (Lm.)	Coelome.	? <i>Lithocystis schneideri</i> Giard . . . . 42
<i>Echinocardium cordatum</i> (Penn.)	Coelome.	<i>Lithocystis schneideri</i> Giard . . . . 42

			Pag.
Echinocardium flaves- cens (Müll.)	Coelome.	Lithocystis schneideri Giard . . . . .	42
Spatangus purpureus Müll.	Coelome.	Lithocystis schneideri Giard . . . . .	42
<hr/>			
Holothuria impatiens Forsk.	Vaisseaux sanguins et coe- lome.	Cystobia schneideri Ming. . . . .	42
Holothuria nigra [H. im- patiens Forsk. ?]	Vaisseaux sanguins.	Cystobia irregularis (Minchin) . . . .	41
Holothuria polii Chiaje	Vaisseaux sanguins et coe- lome.	Cystobia schneideri Ming. . . . .	42
Holothuria tubulosa Gm.	Vaisseaux sanguins, coelome et intestin.	Cystobia holothuriae (Schn.) . . . . .	42
Chirodota pellucida Vahl	Vaisseaux sanguins, coelome et intestin.	Cystobia holothuriae (Schn.) . . . . .	42
Synapta digitata (Mont.)	Cavité générale.	Urospora synaptae (Cuén.) . . . . .	44
Synapta inhaerens (Müll.)	Cavité générale.	Urospora synaptae (Cuén.) . . . . .	44

### Vermes

Mesostomum ehren- bergi Örst.	Testicules et cellules à batonnets.	Sporozoaire, Schn. .	127
Planaria fusca Gm.	Intestin.	Lankesteria planariae (Ming.) . . . . .	46
Planaria torva (Müll.)	Intestin.	Lankesteria planariae (Ming.) . . . . .	46
Discocelis tigrina (Blanch.)	Intestin.	Ophioidina discoceli- dis Ming. . . . .	49
Convoluta sp.	—	Urospora nemertis (Köll.) . . . . .	43
<hr/>			
Brachycoelium sp.	Parenchyme.	Plistophora sp., Giard	111
<hr/>			
Taenia bacillaris Goeze	Parenchyme, organes géné- taux, ovules.	Plistophora helmin- thophthora (Kef.)	111
Taenia denticulata Rud.	Parenchyme, organes géné- taux, ovules.	Plistophora helmin- thophthora (Kef.)	111
Taenia expansa Rud.	Parenchyme, organes géné- taux, ovules.	Plistophora helmin- thophthora (Kef.)	111
<hr/>			
Eupolia delineata (Chiaje) [Nemertes delineatus]	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.) . . . . .	43
Lineus gesserensis (Müll.) [Borlasia olivacea, B. ortoculata]	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.) . . . . .	43

		Pag.
<i>Amphiporus cruciatus</i>	Intestin.	<i>Urospora nemertis</i>
Bürg.		(Köll.) . . . .
<i>Valencinia</i> sp.	Intestin.	<i>Urospora nemertis</i>
		(Köll.) . . . .
<i>Ommatoplea</i> sp.	Intestin.	<i>Urospora nemertis</i>
		(Köll.) . . . .
<hr/>		
<i>Ascaris lumbricoides</i> L.	—	<i>Gregarina</i> sp., Küchm.
<i>Ascaris mystax</i> Rud.	Intestin, organes génitaux.	<i>Plistophora helmin-</i>
		<i>thophthora</i> (Kef.)
<i>Oxyuris ornata</i> Duj.	Cavité générale.	<i>Gregarina</i> sp., Walter
<i>Sagitta elaparèdei</i> Grassi	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) pigmenti-
		<i>fera</i> Grassi . . . .
	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) <i>sagittae</i>
		Grassi . . . .
<i>Sagitta</i> sp.	Intestin.	<i>Lankesteria leuckarti</i>
		(Ming.) . . . .
<i>Spadella bipunctata</i> (Q.	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) pig-
& G.)		mentifera Grassi.
	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) <i>sagittae</i>
		Grassi . . . .
<i>Spadella inflata</i> (Grassi)	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) pig-
		mentifera Grassi.
	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) <i>sagittae</i>
		Grassi . . . .
<i>Spadella serratodentata</i>	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) pig-
(Krohn)		mentifera Grassi.
	Cavité générale.	<i>Amoeba</i> (?) <i>sagittae</i>
		Grassi . . . .
<hr/>		
<i>Echinorhynchus proteus</i>	—	<i>Gregarina</i> sp.,
Westrumb		Henneg. . . . .
<hr/>		
<i>Aphrodite</i> sp.	Intestin.	<i>Doliocystis aphro-</i>
		<i>ditae</i> (Lank.) . .
<i>Eunice harassei</i> Aud. &	Intestin.	<i>Polyrhabdina euniceae</i>
M.-E.		(Lank.) . . . .
<i>Lumbriconereis</i> sp.	Intestin.	<i>Doliocystis elongata</i>
		(Ming.) . . . .
<i>Staurocephalus rudolphii</i>	Intestin.	<i>Köl likerella stauro-</i>
(Chiaje)		<i>cephali</i> (Ming.) .
<i>Nereis beaucoudrayi</i> Aud.	Intestin.	<i>Doliocystis pellucida</i>
& M.-E.		(Köll.) . . . .
<i>Nereis cultrifera</i> Grube	Intestin.	<i>Doliocystis pellucida</i>
		(Köll.) . . . .
<i>Nephthys scolopendroi-</i>	Intestin.	<i>Doliocystis hetero-</i>
<i>des</i> Chiaje		<i>cephala</i> (Ming.) .
<i>Glycera</i> sp.	Cavité générale.	<i>Ceratospora mira-</i>
		<i>bilis</i> Léger . . .
	Cavité générale.	<i>Gonospora sparsa</i>
		Léger . . . . .

		Pag.
Rhynchobolus america- nus (Leidy)	—	Gregarina sp., Porter 37
Phyllodoce sp.	Cavité générale.	Gonospora sparsa Léger . . . . 45
Eulalia punctifera (Grube)	Cavité générale.	Urospora sp., Gravier 44
Rhynchonerella fulgens Greeff	Intestin.	Polyrhabdina annu- lata (Greeff) . . . 48
Alciope sp.	Cavité générale.	Lobiancoella belo- neides Ming. . . . 50
Clymene lumbricalis Aud. & M.-E. [ <i>C. lumbricoi- des</i> ]	Coelome.	? Pterospora malda- neorum Racov. & Labbé . . . . 41
Clymenella torquata (Leidy)	Cavité générale.	Monocystis clyme- nellae Porter . . . 40
Liocephalus liopygus (Grube)	Coelome.	Pterospora malda- neorum Racov. & Labbé . . . . 41
Aricia sp.	—	Polyrhabdina sabellae (Lank.) . . . . 48
Capitella capitata (O. Fabr.)	Intestin.	Ancora sagittata (Leuck.) . . . . 47
	Intestin.	Eimeria sp., Mesnil & Caull. . . . . 59
	Cavité générale.	Bertramia capitellae Mesnil & Caull. . 124
Cirratulus cirratus (Müll.) [ <i>C. borealis</i> ]	Intestin.	Polyrhabdina cirra- tuli (Lank.) . . . 48
Audouinia filigera (Chiaje) [ <i>Cirratulus filigerus</i> ]	Intestin.	Uivina elliptica Ming. 34
	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.) . . . . 43
	Intestin.	Polyrhabdina cirra- tuli (Lank.) . . . 48
Audouinia lamarecki (Aud. & M.-E.)	Intestin.	Gonospora terebellae (Köll.) . . . . 45
Audouinia sp.	Intestin.	Sycia inopinata Léger 34
	Cavité générale.	Gonospora varia Léger 45
Polydora agassizi Clap.	Intestin.	Doliocystis polydorae Léger . . . . . 33
Spio fuliginosus Clap.	Intestin.	Polyrhabdina spio- nis (Köll.) . . . . 48
Telepsavus costarum Clap.	Intestin.	Gonospora terebellae (Köll.) . . . . 45
Terebella sp.	Intestin.	Gonospora terebellae (Köll.) . . . . 45
Sabella, sp. div.	—	Polyrhabdina sabellae (Lank.) . . . . 48
Serpula contortupli- cata L.	Intestin.	Polyrhabdina serpulae (Lank.) . . . . 48

		Pag.
<i>Enchytraeus albidus</i> Henle	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis enchytraei</i> Köll. . . . 39
<i>Enchytraeus galba</i> Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis enchytraei</i> Köll. . . . 39
<i>Enchytraeus hegemon</i> Vejd.	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis enchytraei</i> Köll. . . . 39
<i>Distichopus silvestris</i> Leidy	Intestin.	<i>Monocystis mitis</i> Leidy 50
<i>Pachydrilus pagenstecheri</i> (Ratz.)	Vésicules séminales.	<i>Monocystis pachydrili</i> (Clap.) . . 39
<i>Pachydrilus semifuscus</i> Clap.	Vésicules séminales.	<i>Monocystis pachydrili</i> (Clap.) . . 39
<i>Rhynchelmis obtusirostris</i> (Menge) [ <i>Euaes o.</i> ]	Cavité générale.	<i>Monocystis</i> sp., Menge 51
<i>Phreatothrix pragensis</i> (Vejd.)	Vésicules séminales.	<i>Gregarina</i> sp., Vejd. 51
<i>Eclipidrilus frigidus</i> Eisen	Vésicules séminales.	<i>Spermatophagus eclipidri</i> (Eisen) . . 50
	Parois des vaisseaux sanguins et mésentère.	<i>Haemogregarina nasuta</i> (Eisen) . . 77
<i>Phoenicodrilus taste</i> Eisen	Vésicules séminales.	<i>Spermatophagus freundi</i> (Eisen) . 50
<i>Tubifex tubifex</i> (Müll.) [ <i>T. rivulorum</i> , <i>Saenuris variegata</i> ]	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Urospora saenuridis</i> (Köll.) . . . . 43
<i>Limnodrilus elaparedei</i> - anus Ratz.	Intestin.	<i>Myxocystis ciliata</i> Mrázek . . . . 114
<i>Nais lacustris</i> (L.) [ <i>N. proboscidea</i> ]	—	<i>Myxobolus</i> sp., Liebk. 100
<i>Lumbricus agricola</i> Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis tenax</i> (Duj.) . . . . 38
	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis tenax</i> var. <i>minuta</i> Ruschh. . 39
	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis tenax</i> var. <i>cristata</i> A. Schmidt 39
	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Zygocystis cometa</i> F. St. . . . . 40
<i>Lumbricus herculeus</i> (Sav.)	Vésicules séminales.	<i>Monocystis tenax</i> var. <i>herculea</i> Bosanquet 39
<i>Lumbricus olidus</i> Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis tenax</i> var. A. Schmidt . . . 39
<i>Lumbricus rubellus</i> Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis tenax</i> var. <i>cuneiformis</i> Ruschh. . . . . 39
	Vésicules séminales et cavité générale.	<i>Monocystis tenax</i> var. <i>porrecta</i> A. Schmidt 39
<i>Lumbricus</i> sp.	Vésicules séminales.	<i>Monocystis magna</i> A. Schmidt . . . 39
<i>Megascolex armatus</i> (Beddard) [ <i>Perichaeta armata</i> ]	Vésicules séminales.	<i>Monocystis perichaetae</i> (Beddard) 39
	Cavité générale.	<i>Coccidium</i> sp., Beddard . . . . 72

			Pag.
Perichaeta novaezealandiae Beddard	Vésicules séminales. Cavité générale.	Monocystis perichaetae (Beddard) Coccidium sp., Beddard . . . .	39 72
Echiurus pallasi Guér.	Intestin.	Zygosoma gibbosum (Greeff) . . . .	40
Thalassema sp.	Cavité générale.	Monocystis thalassemae Lank. . . .	51
Bonellia viridis Rol.	Intestin.	Ophiodina bonelliae (Fmz.) . . . .	49
Sipunculus nudus L.	Cavité générale.	Urospora sipunculi (Köll.) . . . .	44
Herpobdella atomaria (Carena) [ <i>Nephelis a.</i> ]	Coeenms intestinaux.	?Gregarina sp., Bolsius	37
Glossiphonia complanata (L.) [ <i>G. sexoculata</i> ]	Coeenms intestinaux.	Gregarina sp., Bolsius	37
Piscicola geometra (L.)	Cavité sanguine.	?Gregarina sp., Bolsius	37
Haementeria officinalis Fil.	Coelome et tissu conjonctif.	?Gregarina sp., Bolsius	37
Hydatina senta (Müll.)	Estomac. Cellules intestinales.	Monocystis leydigi F. St. . . . .	51 124
Actinurus neptunius Ehrbg.	—	Botellus sp., Lenssen Plistophora sp., Fritsch . . . .	110
Brachionus amphiceros Ehrbg.	Cavité générale.	Plistophora sp., Bertram . . . .	111
Brachionus oon Gosse	Cavité générale.	Plistophora sp., Bertram . . . .	111
Brachionus pala Ehrbg.	—	Plistophora asperspora (Fritsch) .	111
Brachionus urceolaris (Müll.)	— Cavité générale.	Plistophora asperspora (Fritsch) .	111
Callidina parasitica Gigl.	Cavité générale.	Plistophora sp., Bertram . . . .	111
Asplanchna sp.	— —	Botellus sp., Plate .	124
	—	Plistophora asplanchnae (Fritsch) . .	110
	—	Plistophora polygona (Fritsch) . . . .	111
Balanoglossus kuppferi Will.-Suhm	Région hépatique de l'intestin.	Monocystis sp., Speng.	51
Glandiceps hacksi (Mar.)	Oesophage et cavité intestinale.	Sporozoaire, Speng. .	127
Ptychodera clavigera (Chiaje)	Région hépatique de l'intestin.	Monocystis sp., Speng.	51
Ptychodera sarniensis (Koehler)	Oesophage et cavité intestinale.	Sporozoaire, Speng. .	127

## Crustacea

		Pag.
Limnetis sp.	Cellules hypodermiques.	Plistophora coccoidea (L. Pfr.) . . . . 109
Holopedium gibberum Zadd.	Coeur, cavités sanguines. cavité générale, canal intestinal.	Plistophora holopedii (Fritsch & Vávra) 110
Daphnia kahlbergiensis (Schödl.)	—	Plistophora sp., Fritsch . . . . 109
Daphnia longispina Müll.	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) . . . . 109
Daphnia pulex (L.)	Cellules hypodermiques.  Cavité générale.  —	Plistophora coccoidea (L. Pfr.) . . . . 109 Plistophora obtusa (Monz.) . . . . 109 ? Plistophora virgula (Monz.) . . . . 110
Simocephalus vetulus (Müll.) [ <i>Daphnia sima</i> ]	Cavité générale.  Ectoparasite.	Botellus daphniae (L. Pfr.) . . . . 123 Plistophora obtusa (Monz.) . . . . 109
Ceriodaphnia quadran- gula (Müll.)	—  Sur le postabdomen.	Amoebidium cien- kowskianum Monz. 123 Plistophora sp., Fritsch . . . . 109 Amoebidium moniezi Labbé. . . . . 122
Ceriodaphnia reticulata (Jur.) [ <i>Daphnia r.</i> ]	Cavité générale.  Ectoparasite.  Organes génitaux, cavités sanguines, cavité géné- rale et cavité des valves.	Plistophora obtusa (Monz.) . . . . 109 Botellus typicus Monz. 123 Amoebidium cien- kowskianum Monz. 123
Moina rectirostris (Müll.) [ <i>Daphnia r.</i> ]	Cavité générale.  Organes génitaux, cavités sanguines, cavité géné- rale et cavité des valves.	Plistophora obtusa (Monz.) . . . . 109 Botellus typicus Monz. 123
Lathionura rectirostris (C. L. Koch) [ <i>Pusi- theu r.</i> ]	Ectoparasite.	Amoebidium cien- kowskianum Monz. 123
Eurycerus lamellatus (Müll.)	Intestin.	Amoebidium crassum Monz. . . . . 123
Chydorus sphaericus (Müll.) [ <i>Euryceus s.</i> ]	Cavité générale.  Cavité générale, épithélium intestinal et organes dorsaux.  Organes génitaux, cavités sanguines, cavité générale et cavité des valves.	Plistophora obtusa (Monz.) . . . . 109 Coelosporidium chy- doricola Mesnil & Marchoux . . . . 123 Botellus typicus Monz. 123

			Pag.
Polyphemus sp. [ <i>P. oculus</i> Leydig]	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) . . . .	109
Candona candida (Müll.) [ <i>Cypris c.</i> ]	Cavité générale.	Blanchardina cypri- cola (Wrzski.) . .	121
	Cavité générale et cavité des valves.	Botellus parvus Monz.	123
Cypris ophthalmica (Jur.) [ <i>C. punctata</i> ]	—	Plistophora sp., Wrzski. . . . .	110
	Cavité générale et cavité des valves.	? Botellus parvus Monz. . . . .	123
Cypris strigata Müll. [ <i>C. jurini</i> ]	Cavité générale.	Serumsporidium sp., L. Pfr. . . . .	121
Cypris vidua Müll.	—	Plistophora sp., Wrzski. . . . .	110
	Cavité générale et cavité des valves.	Botellus parvus Monz.	123
Cypris virens (Jur.) [ <i>C. ornata</i> ]	Cavité générale.	Serumsporidium mülleri L. Pfr. . .	121
Cypris sp.	—	Plistophora sp., Wrzski. . . . .	110
	Cavité générale.	Serumsporidium cypriidis L. Pfr. .	121
	Cavité générale.	Blanchardina cypri- cola (Wrzski.) . .	121
Notodromas monacha (Müll.)	Cavité générale.	Blanchardina cypri- cola (Wrzski.) . .	121
Paradoxostoma sp.	Coquille et corps.	Plistophora sp., G. W. Müll. . . . .	110
Canthocamptus minutus Cls.	Intestin.	Monoecystis lacryma Vejd. . . . .	51
Diaptomus gracilis O. Sars	—	Plistophora colorata (Fritsch) . . . .	110
	Sur l'abdomen.	Amoebidium moniezi Labbé . . . . .	122
Diaptomus salinus Daday [ <i>D. richardi</i> ]	—	Plistophora schmeili (L. Pfr.) . . . .	110
Diaptomus vulgaris Schmeil [ <i>D. coeruleus</i> ]	—	Plistophora schmeili (L. Pfr.) . . . .	110
Diaptomus sp. [ <i>Cyclops</i> <i>rubens</i> ]	—	Monoecystis mobilis (Rehb.) . . . .	40
Heterocope sp.	—	Plistophora sp., Fritsch & Vávra . . . .	110
Cyclops gigas Cls.	Cavité générale et corps graisseux.	Plistophora virgula (Monz.) . . . .	110
Cyclops macrurus O. Sars	—	Monoecystis mobilis (Rehb.) . . . .	40
Cyclops strenuus S. Fisch.	—	Plistophora rosea (Fritsch) . . . .	110

			Pag.
Cyclops sp.	Appareil circulatoire et corps graisseux.	? Plistophora obtusa (Monz.) . . . .	109
	Cavité générale et corps graisseux.	Plistophora virgula (Monz.) . . . .	110
	Cavité générale.	Myxosporidie, Schewk.	113
Sapphirina sp.	Intestin.	Ophioidina haeckeli Ming. . . . .	49
<hr/>			
Balanus improvisus var. gryphica Münter	Intestin.	Gregarina sp., Solger	36
Balanus perforatus Brug.	Intestin.	Nematoides fusi- formis Ming., em. Labbé . . . .	34
Balanus pusillus Ecker	Intestin.	Gregarina balani Köll. . . . .	36
Balanus tintinnabulum (L.)	Intestin.	Gregarina balani Köll. . . . .	36
Pollicipes cornucopia Leach	Intestin.	Nematoides fusi- formis Ming., em. Labbé . . . .	34
Pollicipes polymerus G. B. Sow.	Intestin.	Gregarina valettei Nussbaum . . .	36
<hr/>			
Phronima sedentaria (Forsk.)	Estomac.	Callyntrochlamys phronimae Frnz. .	47
Phronima sp.	Intestin.	Gregarina clausi Frnz.	37
Phronimella sp.	Intestin.	Gregarina clausi Frnz.	37
Orchestia littorea Leach	Intestin.	? Didymophyes lon- gissima (Sieb.) .	8
Gammarus pulex (L.)	Intestin.	Didymophyes lon- gissima (Sieb.) .	8
	Intestin.	Gregarina sp., L. Pfr.	36
	Muscles.	Plistophora mülleri (L. Pfr.) . . . .	109
	Cavité générale.	Serumsporidium gammari L. Pfr. .	121
	Sur les lamelles branchiales, les antennes, la carapace.	Amoebidium para- siticum Cienk. .	122
Niphargus subterraneus (Leach) [ <i>Gammarus</i> <i>puteanus</i> ]	Intestin.	Zygocystis puteana Lachm. . . . .	40
Hyale pontica Rathke [ <i>Nicaea nilsoni</i> ]	Intestin.	Aggregata nicaeae (Frnz.) . . . .	6
Caprella sp.	Intestin.	Aggregata caprellae (Frnz.) . . . .	6
<hr/>			
Asellus aquaticus (L.)	Sur les lamelles branchiales, les antennes, la carapace.	Amoebidium para- siticum Cienk. .	122
<hr/>			

		Pag.
Crangon crangon (Hbst.)	Muscles.	Thélohania giardi
<i>[C. vulgaris]</i>		Henneg. . . . . 112
Palaemon adpersus	Muscles.	Thélohania octospora
Rathke <i>[P. rectirostris]</i>		Henneg. . . . . 112
Palaemon serratus (Penn.)	Muscles.	Thélohania octospora
		Henneg. . . . . 112
Palaemonetes varians	Muscles.	Thélohania macro-
(Leach)		cystis Gurley . . 112
Typton spongicola	Intestin.	Callyntrochlamys sp.,
O. Costa		Gabriel . . . . . 47
Astacus astacus (L.) <i>[A.</i>	Muscles.	Thélohania conte-
<i>fluvialis]</i>		jeani Henneg. . . 112
	Tissu conjonctif intermus-	Psorospermium
	culaire.	haeckeli Hilg. . 126
Homarus gammarus (L.)	Intestin.	Porospora gigantea
<i>[H. vulgaris]</i>		(E. Bened.) . . . 7
Dromia dromia (Oliv.)	Intestin.	Aggregata dromiae
<i>[D. vulgaris]</i>		(Frnz.) . . . . . 6
Carcinus maenas (L.)	Intestin.	Aggregata portuni-
		darum Frnz. . . 6
Cancer pagurus L.	Intestin et vésicule adhé-	Aggregata praemorsa
<i>[Plutycarcinus p.]</i>	rente à l'ovaire.	(Dies.) . . . . . 6
Portunus arcuatus Leach	Intestin.	Aggregata portuni-
		darum Frnz. . . 6
	Estomac et intestin anté-	Zygocystis portuni
	rieur.	(Frnz.) . . . . . 40
Pachygrapsus marmoratus (F.)	Intestin.	Aggregata conformis (Dies.) . . . 6

### Arachnoidea

Phalangium cornutum L.	Intestin.	Sciadiophora phalangii (Léger) . . 18
	Intestin.	Acanthospora repelini Léger . . . 28
Phalangium crassum Duf.	Intestin.	Sciadiophora phalangii (Léger) . . 18
Phalangium opilio L.	Intestin et cul-de-sac intestinaux.	Sciadiophora goronowitschi (Johansen) 18
	Intestin.	Anthorhynchus sophiae (Aimé Schn.) 19
	Intestin.	Acanthospora repelini Léger . . . 28
Phalangidae, sp. div.	Intestin.	Sciadiophora fissidens (Rössler) . . 18
	Intestin.	Stylorhynchus caudatus R. Rössl. . 33
Aranea diadema L.	Muscles du coeur et du tronc.	Nosema sp., Leydig 108
<i>[Epeira d.]</i>		

**Onychophora**

		Pag.
Peripatus capensis Grube	Intestin.	Gregarina sp., Mos. 37

**Myriopoda**

Scutigera forceps (Raf.)	Intestin.	Gregarina mega-	
[Cermatia f.]		cephala Leidy .	35
Scutigera sp.	Intestin.	Trichorhynchus pul-	
		cher Aimé Schn. .	16
Lithobius castaneus	Intestin.	Eimeria sp., Léger .	59
Brölem.	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
Lithobius forficatus (L.)	Intestin.	Echinomera hispida	
		(Aimé Schn.) . .	16
	Intestin.	Actinocephalus du-	
		jardini Aimé Schn.	25
	Intestin.	Adelea ovata Aimé	
		Schn. . . . .	56
	Intestin.	Eimeria schneideri	
		Bütsch. . . . .	59
	Intestin.	Eimeria sp., Léger	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
	Intestin.	Bananella lacazei	
		Labbé . . . . .	70
Lithobius impressus C. L.	Intestin.	Barrouxia schneideri	
Koch		Léger . . . . .	57
Lithobius martini Brölem.	—	Minchinia caudata	
		(Léger) . . . . .	54
	Intestin.	Eimeria sp., Léger .	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
Lithobius mutabilis	Intestin.	Echinospira labbéi	
L. Koch		Léger . . . . .	57
Scolopendra cingulata	Intestin.	Pterocephalus nobilis	
var. hispanica Newp.		Aimé Schn. . . .	17
	Intestin.	Adelea dimidiata	
		(Aimé Schn.) . .	56
Cryptops hortensis Leach	Intestin.	Dactylophorus ro-	
		bustus (Léger) .	17
Cryptops punctatus C. L.	Intestin.	Klossia bigemina	
Koch		(Labbé) . . . . .	55
Scolopocryptops sex-	Intestin.	Gregarina actinotus	
spinosus (Say)		Leidy . . . . .	36
Geophilus ferruginosus	Intestin.	Eimeria pfeifferi	
[G. ferrugineus C. L.		Labbé . . . . .	59
Koch?]			
Geophilus sp.	Intestin.	Rhopalonia geophili	
		Léger . . . . .	16
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
	Intestin.	Cyclospora sp., Léger	71

			Pag.
Stigmatogaster gracilis (Mein.)	Intestin.	Rhopalonia geophili Léger . . . .	16
	Intestin.	Eimeria sp., Léger .	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
Himantarium gabrielis (L.)	Intestin.	Eimeria sp., Léger .	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
<hr/>			
Glomeris sp.	Intestin.	Cnemidospora lutea Aimé Schn. . . .	14
	Vaisseaux de Malpighi.	Eimeria nova Aimé Schn. . . . .	59
	Intestin.	Cyclospora glomeri- cola Aimé Schn. .	71
Polydesmus complanatus (L.)	Intestin.	Amphoroides poly- desmi (Léger) . .	20
Fontaria virginien- sis (Drury) [ <i>Polydesmus v.</i> ]	Intestin.	Gregarina polydesmi- virginien- sis Leidy	35
Julus pusillus Leach	Intestin.	Gregarina julipusilli Leidy . . . . .	35
Julus sabulosus L.	Intestin.	Stenophora juli (Frantz.) . . . .	15
Julus terrestris [sp. ?]	Intestin.	Stenophora juli (Frantz.) . . . .	15
Spirobolus marginatus (Say) [ <i>Julus m.</i> ]	Proventricule.	Stenophora juli (Frantz.) . . . .	15

### Hexapoda

Lepisma saccharina L.	Intestin.	Gregarina lagenoi- des (Léger) . . .	11
Machilis cylindrica E. Geoffr.	Intestin.	Hyalospora affinis Aimé Schn. . . .	14
Podura aquatica L.	Organes génitaux.	Nosema thysanurae (L. Pfr.) . . . .	107
Orchesella villosa (E. Geoffr.) [ <i>Podura v.</i> ]	Intestin.	Gregarina podurae (Léger) . . . .	12
Sminthurus sp.	—	?Nosema thysanurae (L. Pfr.) . . . .	107
Forficula auricularia L.	Intestin.	Gregarina ovata Duf. . . . .	10
Periplaneta americana (L.)	Cavité générale.	Diplocystis schneideri Künstl. . . . .	46
Periplaneta orientalis (L.) [ <i>Blatta o.</i> ]	Intestin.	Gregarina blattarum Sieb. . . . .	10
	Intestin.	Gregarina blattae- orientalis Leidy .	35
Ectobia lapponica (L.) [ <i>Blatta l.</i> ]	Intestin.	Gamocystis tenax Aimé Schn. . . .	12

			Pag.
<i>Panchlora exoleta</i> (Klug)	Intestin.	<i>Gregarina panchlorae</i>	
		Frnz. . . . .	35
<i>Blabera claraziana</i> Sauss.	Intestin.	<i>Pileocephalus blaberae</i> (Frnz.) . .	20
<i>Truxalis</i> sp.	Intestin.	<i>Gregarina acridiorum</i> (Léger) . .	10
<i>Pamphagus</i> sp.	Intestin.	<i>Gregarina acridiorum</i> (Léger) . .	10
<i>Sphingonotus</i> sp.	Intestin.	<i>Gregarina acridiorum</i> (Léger) . .	10
<i>Dissosteira carolina</i> (L.)	Intestin.	<i>Gregarina locustae-carolinae</i> Leidy .	35
<i>[Locusta c.]</i>		<i>Nosema</i> sp., Balb..	107
<i>Platyceles grisea</i> (F.)	—		
<i>[Decticus griseus]</i>			
<i>Gryllus campestris</i> L.	—	<i>Nosema</i> sp., Vlaco-	
		vich . . . . .	108
<i>Gryllus domesticus</i> L.	Intestin.	<i>Gregarina macrocephala</i> (Aimé Schn.)	10
	Cavité générale.	<i>Diplocystis major</i>	
		Crénot . . . . .	46
<i>Nemobius sylvestris</i> (F.)	Intestin.	<i>Gregarina macrocephala</i> (Aimé Schn.)	10
<i>[Gryllus s.]</i>		<i>Gregarina achetae-abbreviatae</i> Leidy	35
<i>Acheta abbreviata</i> (Serv.)	Proventricule, cavité générale (?).	<i>Hirmocystis gryllotalpae</i> Léger . .	13
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (L.) <i>[G. vulgaris]</i>	Intestin.	<i>Gregarina hyalocephala</i> Duf. . .	34
<i>Tridactylus variegatus</i> Latr.	Intestin.	<i>Gregarina granulosa</i> (Aimé Schn.) . .	11
<i>Ephemera</i> sp., larva	Intestin.	<i>Gamocystis ephemeræ</i> (Frantz.) .	12
	Intestin.	? <i>Nosema</i> sp., L. Pfr.	107
<i>Potamanthus</i> sp., larva	Appareil génital, oeufs et corps grassex.	<i>Menospora polycantha</i> Léger . .	30
<i>Agrion puella</i> (L.), larva	Intestin.	<i>Hoplorhynchus oligacanthus</i> (Sieb.) . .	30
<i>Calopteryx virgo</i> (L.), larva	Intestin.	<i>Geniorhynchus monnieri</i> Aimé Schn. .	25
<i>Libellulidae</i> , sp. div. nymphe	Intestin.	<i>Gregarina termitis</i> Leidy . . . . .	36
<i>Termes flavipes</i> Koll.	Intestin.		
<hr/>			
<i>Reduvius personatus</i> (L.)	Intestin.	<i>Hyalospora reduvii</i> (Ramdohr) . . .	14
<i>Nepa cinerea</i> L.	Intestin.	<i>Coleorhynchus heros</i> (Aimé Schn.) . .	24
	Cavité générale et corps grassex.	<i>Synecystis mirabilis</i> Aimé Schn. . . .	45
	Intestin.	<i>Barrouxia ornata</i> Aimé Schn. . . .	56

			Pag.
<i>Nepa cinerea</i> L.	Intestin.	<i>Eimeria nepae</i> Aimé	
		Schn. . . . .	59
<i>Phymata crassipes</i> (F.)	Intestin.	<i>Gregarina soror</i> Duf.	34
<i>Hyalopterus arundinis</i> (F.) [ <i>Aphis a.</i> ]	Cavité générale et corps graisseux.	<i>Neozygitis aphidis</i> Wtl. . . . .	50
<i>Lecanium hesperidum</i> (L.)	Cavité générale.	Sporozoaire. Leydig .	127
<hr/>			
<i>Phryganea grandis</i> L., larva	Intestin.	<i>Asterophora elegans</i> Léger . . . . .	22
<i>Phryganeidae</i> sp., larva	Intestin.	<i>Pileocephalus heeri</i> (Köll.) . . . . .	19
	Ectoparasite.	<i>Amoebidium para-</i> <i>siticum</i> Cienk. .	122
<i>Limnophilus rhombicus</i> (L.) [ <i>Phryganea rhom-</i> <i>bica</i> ], larva	Intestin.	<i>Ancyrophora un-</i> <i>cinata</i> Léger . .	28
<i>Mystacides</i> sp.	Intestin.	<i>Gregarina mysta-</i> <i>cidarum</i> (Frantz.)	11
<i>Mystacides</i> sp., larva	Intestin.	<i>Pileocephalus chi-</i> <i>nensis</i> Aimé Schn.	19
<i>Rhyacophila</i> sp., larva	Intestin.	<i>Asterophora mu-</i> <i>cronata</i> Léger .	22
<i>Sericostoma</i> sp., larva	Intestin.	? <i>Discorhynchus trun-</i> <i>catus</i> (Léger) . .	20
	Intestin. .	<i>Asterophora elegans</i> Léger . . . . .	22
	Intestin.	<i>Ancyrophora un-</i> <i>cinata</i> Léger . .	28
<hr/>			
<i>Vanessa urticae</i> (L.), larva	—	? <i>Gymnospora nigra</i> Monz. . . . .	57
<i>Zygaena filipendulae</i> (L.)	Corps gras, tissu con-	<i>Nosema strictum</i> Monz. . . . .	108
	jonctif et muscles.	<i>Nosema bombycis</i> Nägeli . . . . .	106
<i>Bombyx mori</i> (L.), larva	Tous les organes.	<i>Nosema</i> sp., Balb. .	107
<i>Antherea pernyi</i> (Guér.) [ <i>Attacus p.</i> ], larva	—	<i>Nosema bombycis</i> Nägeli . . . . .	106
<i>Gastropacha neustria</i> (L.), larva	Tous les organes.	<i>Nosema</i> sp., Frnz. .	108
<i>Porthesia chrysorrhoea</i> (L.)	Intestin moyen.	<i>Chloromyxum di-</i> <i>ploxys</i> (Garley) .	95
<i>Tortrix viridana</i> (L.) [ <i>Pyralis v.</i> ]	Cavité abdominale.		
<hr/>			
<i>Tipula oleracea</i> L.	Intestin.	<i>Hirmocystis ventri-</i> <i>cosa</i> Léger . . .	13
<i>Tipula</i> sp., larva	Intestin.	<i>Gregarina longa</i> (Léger) . . . . .	11
	Intestin.	<i>Actinocephalus tipulae</i> Léger . . . . .	26

			Pag.
Pachyrhina pratensis (L.) [ <i>Tipula p.</i> ]	Intestin.	Hirmocystis ventri- cosa Léger . . .	13
	Corps graisseux, tissu con- jonctif et muscles.	Nosema strictum Monz. . . . .	108
Limnobia sp., larva	Intestin.	Hirmocystis poly- morpha Léger .	13
Sciara nitidicollis Meig., larva	Intestin.	Schneideria caudata (Sieb.) . . . .	22
Bibio marci (L.), larva	Intestin.	Schneideria mucro- nata Léger . . .	22
Simulium ornatum Meig., larva	—	Nosema varians (Léger) . . . .	107
Calliphora vomitoria (L.)	Tête, thorax, sang (?).	Myxosporidie, Voss.	114
Sarcophaga carnaria (L.)	Tête, thorax, sang (?).	Myxosporidie, Voss.	114

---

Carabus auratus L.	Intestin.	Actinocephalus stelli- formis Aimé Schn.	25
Carabus auratus L., imago & larva	Intestin.	Ancyrophora gracilis Léger . . . . .	28
Carabus violaceus L.	Intestin.	Actinocephalus stelli- formis Aimé Schn.	25
Carabus violaceus L., imago & larva	Intestin.	Ancyrophora gracilis Léger . . . . .	28
Amara cuprea [ <i>Poecilus cupreus</i> (L.) ?]	Intestin.	Gregarina amarae Frantz. . . . .	36
Chlaenius vestitus (Payk.)	Intestin.	Actinocephalus digi- tatus Aimé Schn.	25
Dytiscus sp., larva	Intestin.	Ancyrophora unci- nata Léger . . .	28
Colymbetes sp., larva	Intestin.	Légeria agilis (Aimé Schn.) . . . . .	24
	Intestin.	Ancyrophora unci- nata Léger . . .	28
Hydaticeus sp.	Intestin.	Bothriopsis histrio Aimé Schn. . . .	23
Gyrinus natator (L.), larva	Intestin.	Corycella armata Léger . . . . .	27
Gyrinus sp., larva	Intestin.	Adelea simplex (Aimé Schn.) . .	56
	Intestin.	Eimeria hirsuta Aimé Schn. . . .	58
Hydrophilus piceus (L.), larva	Intestin.	Phialoides ornata (Léger) . . . . .	24
Hydrous caraboides (L.), larva	Intestin.	Acanthospora poly- morpha Léger .	28
Hydrous sp., larva	Intestin.	Cometoides capitatus (Léger) . . . . .	29
Hydrobius sp., larva	Intestin.	Cometoides crinitus (Léger) . . . . .	29

		Pag.
Parnus sp.	Intestiu.	Gregarina laucourne- tensis (Aimé Schn.) 11
Ocypus olens (Müll.)	Intestin.	Actinocephalus stelli- formis Aimé Schn. 25
[ <i>Staphylinus o.</i> , <i>Emus</i> <i>o.</i> ], imago & larva	—	Nosema sp., Frey & Lebert . . . . . 108
Silpha laevigata F.	Intestin.	Actinocephalus acuti- spora Léger . . . 26
Silpha thoracica L., larva	Intestin.	Ancyrophora gracilis Léger . . . . . 28
Dermestes lardarius L.	Intestin.	Pyxinia rubecula Hamm. . . . . 26
Dermestes lardarius L., larva	Intestin.	Beloides firmus (Léger) . . . . . 27
Dermestes peruvianus Cast., imago & larva	Intestin.	Pyxinia crystalligera Frnz. . . . . 26
Dermestes undulatus Brahm, larva	Intestin.	Beloides tenuis (Léger) 27
Dermestes vulgaris [sp.?]	Intestin.	Pyxinia crystalligera Frnz. . . . . 26
Dermestes vulpinus F.	Intestin.	Pyxinia rubecula Hamm. . . . . 26
Dorcus parallelepipedus (L.)	Intestin.	Stephanophora lucani (F. St.) . . . . . 23
Scarabaeus relictus [sp.?], larva	Intestin.	Gregarina scarabaei- relicti Leidy . . . 36
Aphodius nitidulus F.	Intestin.	Didymophyes leuckarti W. St. Marshall . . 9
Aphodius prodromus (Brahm)	Intestin.	Didymophyes leuckarti W. St. Marshall . . 9
Geotrupes stercorarius (L.)	Intestin.	Didymophyes para- doxa F. St. . . . 8
Trox perlatus Scriba	Intestin.	Gregarina acuta (Léger) . . . . . 11
Rhizotrogus aestivus (Ol.)	Intestin.	?Euspora fallax Aimé Schn. . . . . 14
Rhizotrogus sp., larva	Intestin.	Stietospora provin- cialis Léger . . . 21
	Intestin.	Actinocephalus stelli- formis Aimé Schn. 25
Melolontha brunnea [sp.?]	Intestin.	Gregarina melo- lonthaebrunneae Leidy . . . . . 36
Melolontha sp., larva	Intestin.	Stietospora provin- cialis Léger . . . 21
Oryctes nasicornis (L.), larva	Intestin.	Didymophyes gigantea F. St. . . . . 8
Cetonia aurata (L.)	Intestin.	Gregarina curvata (Hamm.) . . . . . 35
Phyllognathus sp.	Intestin.	Didymophyes gigantea F. St. . . . . 8

			Pag.
<i>Passalus cornutus</i> F.	Proventricule.	<i>Gregarina passali-</i> <i>cornuti</i> Leidy . .	35
<i>Cyphon pallidus</i> [C. palli- dulus Boh.?], larva	Intestin.	<i>Sphaerocystis simplex</i> Léger . . . .	14
<i>Thanasimus formicarius</i> (L.), larva	Intestin.	<i>Gregarina longi-</i> <i>rostris</i> (Léger) .	12
<i>Necrobia ruficollis</i> F. [ <i>Corynetes r.</i> ]	Intestin.	<i>Pileocephalus bergi</i> (Frnz.) . . . .	20
<i>Morica</i> sp.	Intestin.	<i>Oocephalus hispanus</i> Aimé Schn. . . .	32
<i>Acis acuminata</i> (F.)	Tubes de Malpighi.	<i>Ophryocystis francisci</i> Aimé Schn. . . .	120
<i>Acis algeriana</i> Sol.	Tubes de Malpighi.	<i>Ophryocystis francisci</i> Aimé Schn. . . .	120
<i>Acis</i> sp.	Intestin.	<i>Sphaerorhynchus</i> <i>ophioides</i> (Aimé Schn.) . . . .	32
<i>Blaps mortisaga</i> (L.)	Corps gras. Intestin.	<i>Adelea</i> sp., Aimé Schn.	56
	Tubes de Malpighi.	<i>Stylorhynchus longi-</i> <i>collis</i> F. St. . .	32
	Cellules épithéliales intesti- nales.	<i>Ophryocystis bütschlii</i> Aimé Schn. . . .	120
<i>Petrobius maritimus</i> [sp.?]	Intestin.	<i>Chytridiopsis socius</i> Aimé Schn. . . .	126
<i>Asida grisea</i> (F.)	Intestin.	<i>Hyalospora rosco-</i> <i>viana</i> Aimé Schn.	13
<i>Asida servillei</i> Sol.	Intestin.	<i>Stylorhynchus ob-</i> <i>longatus</i> (Hamm.)	32
<i>Pimelia</i> sp.	Intestin.	<i>Hirmocystis asidae</i> Léger . . . .	13
<i>Opatrum sabulosum</i> (L.)	Intestin.	<i>Cystocephalus alge-</i> <i>rianus</i> Aimé Schn.	31
<i>Nyctobates pennsyl-</i> <i>vanica</i> (Geer)	Proventricule.	<i>Stylorhynchus ob-</i> <i>longatus</i> (Hamm.)	32
<i>Tenebrio molitor</i> L., larva	Intestin.	<i>Gregarina philica</i> Leidy . . . .	36
<i>Helops striatus</i> Fourc.	Intestin.	<i>Gregarina polymorpha</i> (Hamm.) . . . .	10
<i>Hoplocephala bicornis</i> (F.)	Intestin.	<i>Lophocephalus in-</i> <i>signis</i> (Aimé Schn.)	31
<i>Omoplus</i> sp., larva	Intestin.	<i>Gregarina micro-</i> <i>cephala</i> Leidy . .	36
<i>Statira unicolor</i> Blanch.	Intestin.	<i>Acanthospora pilcata</i> Léger . . . .	28
	Tubes de Malpighi.	<i>Gregarina statirae</i> Frnz. . . . .	35
<i>Chrysomela haemoptera</i> L.	Intestin.	<i>Nosema</i> sp., Frnz. .	108
<i>Chrysomela violacea</i> Goeze .	Intestin.	<i>Gregarina münieri</i> (Aimé Schn.) . .	9
		<i>Gregarina münieri</i> (Aimé Schn.) . .	9

		Pag.
Melasoma populi (L.)	Tubes de Malpighi.	Nosema sp., L. Pfr. 108
[ <i>Chrysomela p.</i> ]		
Timarcha tenebricosa (F.)	Intestin.	Gregarina munieri (Aimé Schn.) . . . 9
Apis mellifera L.	Museles.	Nosema sp., Leydig 107
Vespa media Retz.	Tubes de Malpighi.	Nosema sp., L. Pfr. 108

## Mollusca

Chiton fascicularis L.	Foie.	Minchinia chitonis (Lank.) . . . . . 53
Patella vulgata L.	Foie.	Minchinia sp., Labbé 54
Trochus sp.	Foie.	Minchinia sp., Labbé 54
Neritina fluviatilis (L.)	Rein.	Klossia soror Aimé Schn. . . . . 54
Helix arbustorum L.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Helix fruticum Müll.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Helix hispida L.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Helix hortensis Müll.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
	Rein.	Pfeifferella sp., J. J. Clarke . . . . . 62
Helix nemoralis L.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Helix umbrosa Partsch	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Succinea gigantea [sp.?]	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Succinea pfeifferi Rsm.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
	Rein.	Pfeifferella sp., J. J. Clarke . . . . . 62
Succinea putris (L.)	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . . . 54
Limax sp.	Rein?	Isospora rara Aimé Schn. . . . . 72
Pterotrachea sp.	Cavité générale.	Gregarina ptero- tracheae (Stuart). 37
Tellina sp.	Rein.	Hyaloklossia pelse- neeri Léger . . . 55
Donax sp.	Rein.	Hyaloklossia pelse- neeri Léger . . . 55
Solen vagina L.	Manteau.	Nematopsis sp., Aimé Schn. . . . . 73

<i>Sepia officinalis</i> L.	Intestin.	<i>Klossia eberthi</i> (Labbé)	Pag. 54
<i>Octopus vulgaris</i> Lm.	Intestin (surtout intestin spiral).	<i>Klossia octopiana</i> (Aimé Schn.)	. . . 55
<i>Eledone moschata</i> (Lm.)	Intestin (surtout intestin spiral).	<i>Klossia octopiana</i> (Aimé Schn.)	. . . 55

### Bryozoa

<i>Alcyonella fungosa</i> (Pall.)	Spermatoblastes et cavité générale.	<i>Nosema bryozoides</i> (Korotneff)	. . . 106
-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-----------

### Tunicata

<i>Salpa aeruginosa</i> [sp. ?]	Intestin.	<i>Gregarina ensiformis</i> Bargoni	. . . . 37
<i>Salpa confoederata</i> Forsk. [ <i>S. bicaudata</i> ]	Intestin.	<i>Gregarina flava</i> Roboz	37
<i>Salpa maxima</i> Forsk. [ <i>S. africana</i> ]	Intestin.	<i>Gregarina salpae</i> Frnz.	. . . . 37
<i>Salpa vagina</i> (Tiles.) [ <i>S. tilesii</i> ]	Intestin.	<i>Gregarina flava</i> Roboz	37
<i>Ciona intestinalis</i> (L.)	Estomac et rectum.	<i>Lankesteria ascidia</i> (Lank.)	. . . . 46
<i>Phallusia mamillata</i> Cuv.	Intestin.	<i>Pleurozyga pallusia</i> (Köll.)	. . . . 49
<i>Clavellina producta</i> M.-E.	Intestin.	<i>Pleurozyga clavellinae</i> (Köll.)	. . . . 49
<i>Perophora annectens</i> Ritter	—	<i>Gregarina</i> sp., Ritter	37
<i>Amaroecium punctum</i> Giard	Intestin.	<i>Lankesteria amaroecii</i> (Giard)	. . . 46
<i>Diazona violacea</i> Sav.	Intestin.	<i>Lankesteria diazonae</i> (Ming.)	. . . . 47
<i>Distaplia magnilarva</i> Della Valle	Intestin.	<i>Pleurozyga distapliae</i> Ming.	. . . . 49

### Pisces

<i>Branchiostoma lanceolatum</i> (Pall.) [ <i>Amphioxus lanceolatus</i> ]	Epithélium intestinal.	<i>Lankesteria</i> sp., Pollard	. . . . 47
<i>Galeus galeus</i> (L.) [ <i>G. canis</i> ]	Vésicule biliaire.	<i>Ceratomyxa sphaerulosa</i> Thél.	. . . . 90
<i>Mustelus canis</i> (Mitchill) [ <i>M. vulgaris</i> ]	Intestin. surtout l'intestin spiral. Vésicule biliaire.	<i>Goussia lucida</i> (Labbé)	64
		<i>Ceratomyxa sphaerulosa</i> Thél.	. . . . 90

		Pag.
Lamna cornubica (Gm.)	Intestin, surtout l'intestin spiral.	Pfeifferella gigantea (Labbé) . . . . 61
	Intestin spiral.	Coccidium giganteum Labbé . . . . 70
Scyllium canicula (L.)	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Scyllium stellare (L.)	Intestin.	Goussia lucida (Labbé) 64
[ <i>S. catulus</i> ]		
Spinax spinax (L.) [ <i>S. vulgaris</i> ]	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Acanthias acanthias (L.)	Intestin.	Goussia lucida (Labbé) 64
[ <i>A. vulgaris</i> ]		
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Rhinasquatina (L.) [ <i>Squatina angelus</i> ]	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Raja batis L.	Canaux biliaires.	Myxidium sp., Leydig 92
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Raja clavata L.	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Raja undulata Lac. [ <i>R. alba</i> ]	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Trygon pastinaca (L.)	Vésicule biliaire.	Leptotheca agilis (Thél.) . . . . 87
[ <i>T. vulgaris</i> ]		
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Torpedo narce Risso	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
Torpedo torpedo (L.)	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming. . . . . 95
[ <i>T. marmorata</i> ]		
<hr/>		
Syngnathus acus L.	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . . 92
	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . . 96
	Tissu conjonctif des muscles de la nageoire dorsale.	Nosema acutum (Thél.) . . . . 106
Nerophis aquoreus (L.)	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . . 92
[ <i>Entelurus a.</i> ]		
	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . . 96
	Tissu conjonctif des muscles de la nageoire dorsale.	Nosema acutum (Thél.) . . . . 106
<hr/>		
Conger conger (L.), juv.	Vésicule biliaire.	Myxosporidium congri Perugia . 113
[ <i>Leptocephalus c.</i> ]		
Clupea harengus L.	Foie.	Goussia clupearum (Thél.) . . . . 64

			Pag.
<i>Clupea pilchardus</i> Walb. [ <i>Alosa sardina</i> , <i>Alosa pilchardus</i> ]	Foie.	<i>Goussia clupearum</i> (Thél.) . . . .	64
	Testicule.	<i>Coccidium sardinae</i> Thél. . . . .	69
	Vésicule biliaire.	<i>Ceratomyxa truncata</i> Thél. . . .	91
	Coeur.	<i>Nosema cordis</i> (Thél.) . . . .	106
<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	Foie.	<i>Goussia clupearum</i> (Thél.) . . . .	64
<i>Thymallus thymallus</i> (L.) [ <i>T. vulgaris</i> ]	Névrilemme (?).	<i>Myxobolus pfeifferi</i> Thél. . . . .	99
<i>Coregonus lavaretus</i> L. [ <i>C. fera</i> ]	Muqueuse branchiale.	<i>Myxobolus sphaeralis</i> Gurley . . . .	100
	Tissus intermusculaires.	<i>Myxobolus zschokkei</i> Gurley . . . .	101
	Tissu intermusculaire.	<i>Henneguya kolesnikovi</i> (Gurley) . .	103
	Branchies.	<i>Henneguya</i> sp., Clap.	104
<i>Esox lucius</i> L.	Vessie urinaire.	<i>Myxidium lieberkühni</i> Bütsch. . .	91
	Branchies.	<i>Henneguya psorospermica</i> (typica) Thél. . . . .	101
	Oeufs.	<i>Henneguya psorospermica oviperda</i> (L. Cohn) . . . .	102
	Branchies.	<i>Henneguya psorospermica lobosa</i> (L. Cohn) . . . .	102
	Branchies.	<i>Henneguya psorospermica anura</i> (L. Cohn) . . . .	102
	Tissu intracellulaire des muscles de l'oeil, de la sclérotique etc.	<i>Henneguya schizura</i> (Gurley) . .	102
	Vésicule biliaire.	<i>Myxidium sphaericum</i> Thél. . . .	92
	Vésicule biliaire.	<i>Myxidium sphaericum</i> Thél. . . .	92
<i>Cyprinodon variegatus</i> Lac.	Tissu conjonctif sous-cutané.	<i>Myxobolus lintoni</i> Gurley . . . .	99
<i>Cyprinus carpio</i> L.	Intestin.	<i>Rhabdospora thelohani</i> Lagnesse . .	58
	Branchies.	<i>Myxobolus dispar</i> Thél. . . . .	98
<i>Carassius carassius</i> (L.)	Cavité générale.	<i>Myxobolus</i> sp., Gurley . . . .	100
<i>Labeo niloticus</i> (Forsk.)	—	<i>Myxobolus unicapsulatus</i> Gurley .	97

			Pag.
Barbus barbus (L.) [ <i>B. fluviatilis</i> ]	Rate, intestin, ovaire etc.	Myxobolus pfeifferi Thél. . . . .	99
Gobio gobio (L.) [ <i>G. fluviatilis</i> ]	Intestin.	Coccidium metshnikovi Laveran . . .	70
	Nageoires, rein, rate.	Myxobolus oviformis Thél. . . . .	98
Hybognathus nuchalis L. Ag.	Tissu conjonctif sous-cutané de la mâchoire inférieure.	Henneguya macrura (Gurley) . . . . .	104
Leuciscus cephalus (L.) [ <i>Squalius c.</i> ]	Vésicule biliaire.	Chloromyxum fluviatile Thél. . . . .	96
	Nageoires et branchies.	Myxobolus mülleri Bütsch. . . . .	99
Leuciscus erythrophthalmus (L.) [ <i>Scardinius e.</i> ]	Branchies.	Myxosoma dujardini Thél. . . . .	94
	Muscles et rate.	Myxobolus dispar Thél. . . . .	98
Leuciscus funduloides (Girard) [ <i>Phoxinus f.</i> ]	Ecaillés.	Myxobolus transovalis Gurley . . .	100
Leuciscus phoxinus (L.) [ <i>Phoxinus laevis</i> ]	Tissu conjonctif de l'ovaire.	Rhabdospora thëlohani Laguesse . . .	58
	Rein et ovaire.	Myxidium histophilum Thél. . . . .	92
	Rein et ovaire.	Myxobolus mülleri Bütsch. . . . .	99
	—	Nosema sp., L. Pfr. . . . .	106
Leuciscus rutilus (L.)	Branchies.	Myxosoma dujardini Thél. . . . .	94
	Pseudobranchies.	Myxobolus cycloides Gurley . . . . .	100
	Branchies, etc.	Henneguya sp., Borne . . . . .	104
	Coenr.	Psorospermies, Leydig . . . . .	113
Tinca tinca (L.) [ <i>T. vulgaris</i> , <i>T. chrysitis</i> , <i>T. fluviatilis</i> ]	Epithélium des branchies.	Rhabdospora thëlohani Laguesse . . .	58
	Rein, foie, rate.	Goussia minuta (Thél.) . . . . .	65
	Branchies, rate, rein.	Myxobolus piriformis Thél. . . . .	97
	Vessie natatoire, branchies, rein, rate, foie, cornée.	Myxobolus ellipsoïdes Thél. . . . .	98
Chondrostoma nasus (L.)	Langue.	Psorospermies, Leydig . . . . .	113
Abramis brama (L.)	Branchies.	Myxobolus exiguus Thél. . . . .	98
Alburnus alburnus (L.) [ <i>A. lucidus</i> ]	Tissu conjonctif de l'ovaire.	Rhabdospora thëlohani Laguesse . . .	58
	Branchies.	Myxobolus obesus Gurley . . . . .	100
Notropis megalops (Raf.)	Peau.	Psorospermies, Linton . . . . .	113
Erimyzon sucetta (Lac.)	Lamelles branchiales.	Myxobolus globosus Gurley . . . . .	99
	Peau.	Myxobolus oblongus Gurley . . . . .	100

			Pag.
<i>Pimelodus sebae</i> C. & V. [ <i>Rhamdia</i> s.]	Cavité branchiale.	<i>Henneguya linearis</i> (Gurley) . . . .	103
<i>Piramutana blochi</i> (C. & V.) [ <i>Pimelodus b.</i> ]	Branchies.	<i>Myxobolus inaequalis</i> Gurley . . . .	97
<i>Platystoma fasciatum</i> (L.) [ <i>Pseudoplatystoma f.</i> ]	Cavité branchiale.	<i>Henneguya linearis</i> (Gurley) . . . .	103
<i>Amiurus melas</i> (Raf.)	Bases des nageoires dor- sales.	<i>Henneguya linearis</i> var., (Gurley) . .	103
<i>Synodontis schall</i> (Bl. Schn.) [ <i>Pimelodus</i> <i>clarias</i> ]	Branchies.	<i>Myxobolus inae-</i> <i>qualis</i> Gurley . .	97
	Région céphalique.	<i>Henneguya strongy-</i> <i>lura</i> (Gurley) . .	103
<hr/>			
<i>Gadus pollachius</i> L.	Tissu conjonctif des muscles de l'oeil.	<i>Nosema punctiferum</i> (Thél.) . . . .	105
<i>Merluccius merluccius</i> (L.) [ <i>M. vulgaris</i> ]	Vésicule biliaire.	<i>Leptotheca elongata</i> Thél. . . . .	88
	Vésicule biliaire.	<i>Ceratomyxa globuli-</i> <i>fera</i> Thél. . . .	90
	—	<i>Myxobolus merluccii</i> (Perugia) . . . .	100
<i>Phycis phycis</i> (L.) [ <i>P. mediterranea</i> ]	Vésicule biliaire.	<i>Leptotheca poly-</i> <i>morpha</i> Labbé . .	88
<i>Lota lota</i> (L.) [ <i>L. vulgaris</i> ]	Vessie urinaire.	<i>Myxidium lieber-</i> <i>kühni</i> Bütsch. . .	91
	Vessie urinaire.	<i>Chloromyxum mu-</i> <i>cronatum</i> Gurley .	96
<i>Motella maculata</i> (Risso)	Intestin et coecums pylori- ques.	<i>Crystallospora</i> crystalloides (Thél.)	63
	Vésicule biliaire.	<i>Sphaeromyxa balbianii</i> Thél. . . . .	93
<i>Motella tricirrata</i> (Bl.) [ <i>M. fusca</i> ]	Intestin et coecums pylori- ques.	<i>Crystallospora</i> crystalloides (Thél.)	63
	Intestin et coecums pylori- ques.	<i>Goussia motellae</i> (Labbé) . . . . .	64
	Vésicule biliaire.	<i>Ceratomyxa arcuata</i> (typica) Thél. . .	90
	Vésicule biliaire.	<i>Sphaeromyxa balbianii</i> Thél. . . . .	93
	Foie.	<i>Nosema ovoideum</i> - (Thél.) . . . . .	106
<i>Ammodytes tobianus</i> L.	Intestin.	<i>Rhabdospora thélo-</i> <i>hani</i> Laguesse . .	58
	Intestin.	<i>Goussia bigemina</i> Labbé . . . . .	65
<hr/>			
<i>Labrus</i> sp.	Foie.	<i>Goussia thélohani</i> Labbé . . . . .	65
<i>Crenilabrus melops</i> (L.)	Intestin.	<i>Goussia variabilis</i> (Thél.) . . . . .	63

			Pag.
<i>Crenilabrus melops</i> (L.)	Tube du rein.	<i>Sphaerospora divergens</i> Thél. . . .	87
	Vésicule biliaire.	<i>Ceratomyxa arcuata</i> (typica) Thél. . .	90
	Oeil.	<i>Myxobolus mülleri</i> Bütsch. . . . .	99
	Cavité générale.	<i>Nosema giganteum</i> (Thél.) . . . . .	106
<i>Crenilabrus</i> sp.	Foie, rate, pancréas et intestin.	<i>Rhabdospora thélohani</i> Laguesse . .	58
<i>Coris giofredi</i> (Risso)	Vésicule biliaire.	<i>Nosema marionis</i> (Thél.) . . . . .	106
[ <i>Julis g.</i> ]			
<i>Coris julis</i> (L.) [ <i>Julis vulgaris</i> ]	Muscles.	<i>Chloromyxum quadratum</i> Thél. . .	96
	Vésicule biliaire.	<i>Nosema marionis</i> (Thél.) . . . . .	106
	Foie.	<i>Nosema depressum</i> (Thél.) . . . . .	106
<hr/>			
<i>Lepadogaster gouani</i> Lac.	Intestin.	<i>Goussia variabilis</i> (Thél.) . . . . .	63
<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.	Foie.	<i>Coccidium gasterostei</i> Thél. . . . .	69
	Tubes du rein, tissu conjonctif ovarien.	<i>Sphaerospora elegans</i> Thél. . . . .	86
	Tubes du rein et ovaire.	<i>Henneguya media</i> Thél. . . . .	102
	Rein et ovaire.	<i>Henneguya brevis</i> Thél. . . . .	102
	Tissu conjonctif sous-cutané, cornée, ovaire.	<i>Nosema anomalum</i> Monz. . . . .	105
	Tumeurs de la peau.	<i>Myxosporidie</i> , G. W. Müll. . . . .	113
	Tubes du rein, tissu conjonctif ovarien.	<i>Sphaerospora elegans</i> Thél. . . . .	86
	Tubes du rein et ovaire.	<i>Henneguya media</i> Thél. . . . .	102
<i>Gasterosteus pungitius</i> L.	Rein et ovaire.	<i>Henneguya brevis</i> Thél. . . . .	102
	Tissu conjonctif sous-cutané, cornée, ovaire.	<i>Nosema anomalum</i> Monz. . . . .	105
	Faisceaux primitifs musculaires.	<i>Plistophora typicalis</i> Gurley . . . . .	108
	Tubes du rein.	<i>Rhabdospora thélohani</i> Laguesse . .	58
<i>Mugil auratus</i> Risso	Estomac, coecums pyloriques, branchies, rate, rein.	<i>Myxobolus exiguus</i> Thél. . . . .	98
<i>Mugil capito</i> Cuv.	Estomac, coecums pyloriques, branchies, rate, rein.	<i>Myxobolus exiguus</i> Thél. . . . .	98
<i>Mugil chelo</i> Cuv.	Estomac, coecums pyloriques, branchies, rate, rein.	<i>Myxobolus exiguus</i> Thél. . . . .	98

			Pag.
Mugil sp.	Glomérules de Malpighi du rein.	Sphaerospora ros-trata Thél. . . .	86
Atherina hepsetus L.	Vésicule biliaire.	Leptotheca hepseti Thél. . . . .	88
Sphyræna sphyræna (L.) [ <i>S. vulgaris</i> ]	Intestin.	Cretya neapolitana Ming. . . . .	62
Cepola rubescens L.	Vésicule biliaire.	Sphaeromyxa bal-bianii Thél. . .	93
	Foie.	Nosema ovoideum (Thél.) . . . .	106
Blennius pholis L.	Tubes du rein.	Sphaerospora diver-gens Thél. . . .	87
	Vésicule biliaire.	Myxidium incurva-tum Thél. . . .	92
	Faisceaux primitifs muscu-laires.	Plistophora typicalis Gurley . . . .	108
Gobius fluviatilis Pall.	Cavité générale.	Psorospermies, Leydig	113
Gobius paganellus L. [ <i>G. bicolor</i> ]	Intestin.	Goussia variabilis (Thél.) . . . .	63
Latrunculus albus (Parn.) [ <i>Gobius a.</i> ]	Tissu conjonctif sous-cutané, etc.	Nosema anomalum Monz. . . . .	105
Callionymus lyra L.	Vésicule biliaire.	Myxidium incurva-tum Thél. . . .	92
	Muscles.	Chloromyxum qua-dratum Thél. . .	96
	Muscles.	Nosema destruens (Thél.) . . . .	105
Cottus bubalis Euphr.	Intestin.	Goussia variabilis (Thél.) . . . .	63
	Faisceaux primitifs muscu-laires.	Plistophora typicalis Gurley . . . .	108
Cottus scorpius L.	Faisceaux primitifs muscu-laires.	Plistophora typicalis Gurley . . . .	108
Lophius budegassa Spin.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa appen-diculata Thél. .	91
Lophius piscatorius L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa appen-diculata Thél. .	91
	Vessie urinaire.	Myxosoma ambi-guum Thél. . . .	94
Trachinus draco L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa reticu-laris Thél. . . .	91
	Vésicule biliaire.	Myxidium incurva-tum Thél. . . .	92
Scomber scombrus L.	Intestin.	Goussia clupearum (Thél.) . . . .	64
	Vésicule biliaire.	Leptotheca parva Thél. . . . .	88
	Tubes du rein.	Leptotheca renicola Thél. . . . .	88
	Branchies. etc.	Psorospermies, Borne	113

		Pag.
Trachurus trachurus (L.)	Foie.	Goussia cruciata (Thél.) . . . . 64
[ <i>Caranx t.</i> ]	Museles.	Chloromyxum quadratum Thél. . . 96
Scorpaena porcus L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata scorpaenarum Labbé 90
Scorpaena scrofa L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata scorpaenarum Labbé 90
	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . . 92
Scorpaena sp.	Vésicule biliaire.	Leptotheca agilis (Thél.) . . . . 87
Pagellus centrodontus (Delar.)	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata (typica) Thél. . . 90
Box boops (L.)	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa pallida Thél. . . . . 90
Box salpa (L.)	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa pallida Thél. . . . . 90
Perca fluviatilis L.	Intestin.	Rhabdospora thélohani Laguesse . . 58
	Branchies.	Henneguya psorospermica texta (L. Cohn) . . . . 101
	Branchies.	Henneguya psorospermica minuta (L. Cohn) . . . . 102
Acerina cernua (L.)	Museles.	Leptotheca perlata (Gurley) . . . . 88
	Museles.	Henneguya creplini (Gurley) . . . . 103
Lucioperca lucioperca (L.)	Muqueuse branchiale.	Myxobolus sp.. J. Mäll. . . . . 101
[ <i>L. sandra</i> , <i>Stizostethium lucioperca</i> ]	Branchies.	Psorospermies. H. & K. 113
Aphredoderus sayanus (Gilliams)	Museles.	Henneguya monura (Gurley) . . . . 103

## Amphibia

Molge cristata (Laur.)	Intestin.	Pfeifferella tritonis (Labbé) . . . . 60
[ <i>Triton cristatus</i> ]	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . . 69
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum caudatum Thél. . . . 95
Molge marmorata (Latr.)	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . . 69
[ <i>Triton marmoratus</i> ]		Coccidium proprium (Aimé Schn.) . . 69
Molge palmata (Schneid.)	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . . 69
[ <i>Triton palmatus</i> ]		Coccidium proprium (Aimé Schn.) . . 69
Molge vulgaris (L.) [ <i>Triton taeniatus</i> , <i>T. punctatus</i> ]	Intestin.	

			Pag.
Molge sp.	Cellules épithéliales de l'intestin.	Caryophagus tritonis (Steinhaus) . . .	78
Salamandra salamandra (L.) [ <i>S. maculata</i> , <i>S. maculosa</i> ]	Intestin.	Coccidium proprium var., Steinhaus .	69
	Cellules épithéliales de l'intestin.	Caryophagus salamandrae Steinhaus	78
	Noyaux de spermatoocytes.	Micrococcidium caryolyticum Drüner .	126
Batrachoseps attenuatus (Eschz.)	Erythrocytes.	Haemaphysium riedyi Eisen . . . . .	83
<hr/>			
Hyla arborea (L.) [ <i>H. viridis</i> ]	Sang.	Cytamoeba sp., Grassi	83
Rana esculenta L.	Enveloppe des reins.	Hyaloklossia lieberkühni (Labbé) .	55
	Intestin.	Molybdis eutzi Pach.	62
	Globules rouges, leucocytes, cellules de la rate, du foie et de la moelle des os.	Lankesterella ranarum (Lank.) . .	74
	Globules sanguins.	Lankesterella monilis (Labbé) . . . . .	74
	Globules rouges.	Haemogregarina magna (Grassi & Feletti) . . . . .	76
	Cellules épithéliales de l'intestin.	Caryophagus ranarum Labbé . . .	78
	Globules rouges.	Laverania ranarum (Kruse), em. Labbé	83
	Globules rouges.	Cytamoeba bacterifera Labbé . . .	83
	Rein.	Leptotheca ohlmacheri (Gurley) . . . . .	87
Rana temporaria L. [ <i>R. fusca</i> ]	Enveloppe des reins.	Hyaloklossia lieberkühni (Labbé). .	55
	Rein.	Leptotheca ohlmacheri (Gurley) . . . . .	87
	Muscles des pattes.	Plistophora danielewskyi (L. Pfr.) .	109
	Tumeurs de la peau.	Myxosporidie, G. W. Müll. . . . .	113
Leptodactylus ocellatus (L.) [ <i>Cystignathus o.</i> ]	Vésicule biliaire.	Cyrtodiscus immersus Lutz . . .	93
Bufo lentiginosus G. Shaw	Rein.	Leptotheca ohlmacheri (Gurley)	87
Bufo marinus (L.) [ <i>B. agua</i> ]	Vésicule biliaire.	Cyrtodiscus immersus Lutz . . .	93
Bufo sp.	Intestin.	Isospora sp., Grassi	72

## Reptilia

			Pag.
Tarentola mauritanica (L.) [ <i>Platydictylus</i> <i>jacetanus</i> ]	Fibres musculaires.	Sarcocystis platy- dactyli Bertram .	118
Lacerta agilis L.	Globules rouges.	Caryolysus lacer- tarum (Danil.) .	75
	Globules rouges.	Haemogregarina lacazei (Labbé) .	76
Lacerta muralis (Laur.)	Ovaire.	Gonobia lacertae Ming. . . . .	60
	Globules rouges.	Caryolysus lacer- tarum (Danil.) .	75
	Globules rouges.	Haemogregarina lacazei (Labbé) .	76
Lacerta ocellata Daud.	Globules rouges.	Caryolysus lacer- tarum (Danil.) .	75
Lacerta viridis (Laur.)	Globules rouges.	Caryolysus lacer- tarum (Danil.) .	75
Lacerta sp.	Intestin (et rein ?). Muscles.	Coccidium sp., Eimer ? Plistophora dani- lewskyi (L. Pfr.) .	70 109
	Oeuf ovarien.	Myxosporidie, Ming. .	113
Chalcides tridactylus Laur. [ <i>Seps chalcides</i> ]	Muscles.	? Plistophora dani- lewskyi (L. Pfr.) .	108
Python reticulatus (Schneid.)	Globules rouges.	Haemogregarina pythonis (Billet) .	76
Tropidonotus stolatus (L.)	Globules rouges.	Haemogregarina sp., Billet . . . . .	77
Zamenis gemonensis (Laur.) [ <i>Z. viridiflavus</i> , <i>Coluber carbonarius</i> ]	Canaux déférents. —	Gonobia colubri Ming. . . . .	60
Coronella austriaca Laur.	Intestin.	Plistophora heteroica (Monz.) . . . . .	109
Coronella sp.	Intestin.	Coccidium sp., Grassi	70
Bungarus fasciatus (Schneid.)	Globules rouges.	Isospora sp., Grassi Haemogregarina bungari (Billet) .	72 76
Trionyx sp.	Globules rouges.	Haemogregarina stepanowi Danil.	76
Testudo marginata Schöpf [ <i>T. campanulata</i> ]	Globules rouges.	Haemogregarina stepanowi Danil.	76
Emys orbicularis (L.) [ <i>E. lutaria</i> , <i>E. euro-</i> <i>paea</i> , <i>Cistulo e.</i> ]	Intestin.	Coccidium delagei Labbé . . . . .	69
	Globules rouges.	Haemogregarina stepanowi Danil.	76
	Rein.	Myxidium danilewskyi Laveran . . . . .	92
	Muscles.	Plistophora dani- lewskyi (L. Pfr.) .	109

		Pag.
Crocodylus sp.	Intestin.	Coccidium sp., Solger & Gabriel . . . 70

---

## Aves

Phalacrocorax graculus (L.) [ <i>P. cristatus</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Anas clypeata L. [ <i>Spatula c.</i> ]	Tissu conjonctif intermus- culaire.	Sarcocystis rileyi (Stiles) . . . . 118
Anas domestica	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta) 68
Anas boschas L.	Tissu conjonctif intermus- culaire.	Sarcocystis rileyi (Stiles) . . . . 118
Anser domesticus	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta) 68
	Tubes urinaires.	Coccidium truncatum Raill. & Lucet . . 68
Charadrius alexandrinus L. [ <i>C. cantianus</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Charadrius dubius Scop. [ <i>C. philippinus</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Charadrius pluvialis L. [ <i>Pluvialis apricarius</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Arenaria interpres (L.) [ <i>Streptilas i.</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Numenius phaeopus (L.)	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Totanus hypoleucus (L.) [ <i>Actitis h.</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Totanus totanus (L.) [ <i>T. calidris</i> ]	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Tringa alpina L.	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Tringa sp.	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Calidris arenaria (L.)	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé . . . . 69
Columba domestica	Intestin.	Coccidium pfeifferi Labbé . . . . 68
	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . . 79
Columba livia L.	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse . 80
Turtur turtur (L.) [ <i>T.</i> <i>auritus</i> ]	Intestin.	Coccidium pfeifferi Labbé . . . . 68

			Pag.
Gallus domesticus	Intestin.	Pfeifferella avium	
		(Labbé) . . . .	61
	Intestin.	Coccidium avium	
		(Silvestr. & Rivolta)	68
	Oeuf.	Coccidium sp.,	
		Podwyss. . . .	72
	Muscles et tissu conjonctif.	Sarcocystis sp., Kühn	118
	Muscles.	Sarcocystis sp., Stiles	118
Meleagris gallopavo L.	Intestin.	Coccidium avium	
		(Silvestr. & Rivolta)	68
Phasianus colchicus L.	Intestin.	Coccidium avium	
		(Silvestr. & Rivolta)	68
Phasianus sp.	Intestin.	Coccidium avium	
		(Silvestr. & Rivolta)	68
Pavo cristatus L.	Intestin.	? Coccidium avium	
		(Silvestr. & Rivolta)	68
Phasianidae, sp. div.	Couche de Malpighi.	Pseudo-coccidies du	
		Molluscum conta-	
		giosum . . . .	131
<hr/>			
Falco tinnunculus L.	Globules rouges.	Lankesterella avium	
		(Labbé) . . . .	75
	Globules rouges.	Halteridium dani-	
		lewskyi (Grassi &	
		Feletti) . . . .	79
	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
		lewskyi Kruse . .	80
Pandion haliaetus (L.)	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
		lewskyi Kruse. . .	80
Pernis apivorus (L.)	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
		lewskyi Kruse. . .	80
Buteo buteo (L.) [ <i>B.</i>	Globules rouges.	Lankesterella avium	
<i>vulgaris</i> ]		(Labbé) . . . .	75
	Globules rouges.	Halteridium dani-	
		lewskyi (Grassi &	
		Feletti) . . . .	79
	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
		lewskyi Kruse. . .	80
Milvus migrans (Bodd.)	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
		lewskyi Kruse. . .	80
Circus aeruginosus (L.)	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
		lewskyi Kruse. . .	80
Carine noctua (Retz.)	Globules rouges.	Halteridium dani-	
[ <i>Athene n.</i> ]		lewskyi (Grassi &	
		Feletti) . . . .	79
Asio otus (L.) [ <i>Otus</i>	Globules rouges.	Haemoproteus dani-	
<i>vulgaris</i> ]		lewskyi Kruse. . .	80
Bubo virginianus (Gm.)	Globules rouges.	Halteridium dani-	
		lewskyi (Grassi &	
		Feletti) . . . .	79

			Pag.
Bubo sp.	Globules rouges	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Strix flammea L.	Globules rouges.	Lankesterella avium (Labbé) . . . .	75
Syrnium aluco (L.)	Globules rouges et leuco- cytes de la moelle des os.	Lankesterella avium (Labbé) . . . .	75
Cuculus canorus L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé. . . . .	71
Dendrocopus minor (L.) [Picus m.]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé. . . . .	71
Alcedo ispida L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé. . . . .	71
Upupa epops L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé. . . . .	71
Coracias garrula L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Apus apus (L.) [Cyp- selus a.]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Hirundo rustica L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Chelidonaria urbica (L.) [Chelidon n.]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Clivicola riparia (L.) [Cotyle r.]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Lanius collurio L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Lanius excubitor L.	Globules rouges.	Lankesterella avium (Labbé) . . . . .	75
	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Lanius minor Gm.	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Lanius senator L. [L. rufus]	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Muscicapa atricapilla L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
Corvus americanus Audub.	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Corvus corax L.	Globules rouges et leuco- cytes de la moelle des os.	Lankesterella avium (Labbé) . . . . .	75
	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Corvus cornix L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . . .	71
	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80

			Pag.
Corvus corone L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Corvus frugilegus L.	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Pica pica (L.) [ <i>P. caudata</i> ]	Globules rouges et leuco- cytes de la moelle des os.	Lankesterella avium (Labbé) . . . .	75
	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Colaeus monedula (L.) [ <i>Monedula turrium</i> ]	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Garrulus glandarius (L.)	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Oriolus oriolus (L.) [ <i>O. galbula</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Sturnus vulgaris L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Agelaeus phoeniceus (L.)	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Passer domesticus (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Passer hispaniolensis (Temm.)	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Passer montanus (L.)	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80
Carduelis carduelis (L.) [ <i>Fringilla c., Carduelis elegans</i> ]	Intestin.	Pfeifferella avium (Labbé) . . . .	61
	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Acanthis cannabina (L.) [ <i>Cannabina linota</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Fringilla coelebs L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
	Globules rouges.	Halteridium dani- lewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
	Globules rouges.	Haemoproteus dani- lewskyi Kruse .	80

			Pag.
Fringilla montifringilla L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Serinus canarius (L.) [ <i>Fringilla canaria</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Chloris chloris (L.) [ <i>Ligurinus c.</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Chrysomitris spinus (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Pyrrhula europaea Vieill. [ <i>P. vulgaris</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Coccothraustes coccothraustes (L.) [ <i>C. vulgaris</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Habia ludoviciana (L.)	Tissu conjonctif intermusculaire.	Sarcocystis falcatulata Stiles . . . .	118
Emberiza citrinella L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Emberiza miliaria L. [ <i>E. projer</i> ]	Globules rouges.	Halteridium danielewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Melospiza fasciata (Gm.)	Globules rouges.	Halteridium danielewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Melospiza georgiana (Lath.)	Globules rouges.	Halteridium danielewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
Setophaga ruticilla (L.)	Muscles.	Sarcocystis sp., Stiles	119
Parula pitaiyumi (Vieill.)	Muscles pectoraux.	Sarcosystis sp., Barrows . . . .	118
Motacilla alba L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Budytes flavus (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Alauda arvensis L.	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
	Globules rouges.	Halteridium danielewskyi (Grassi & Feletti) . . . .	79
	Globules rouges.	Haemoproteus danielewskyi Kruse .	80
Galerita cristata (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
? Parus caeruleus L. [ <i>P. cyaneus</i> ]	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Sylvia atricapilla (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71
Sylvia hortensis Behst.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé . . . .	71

			Pag.
Turdus merula L.	Intestin.	Diplospora lacazei	
		Labbé. . . . .	71
	Tissu conjonctif.	Sarcocystis sp., Kühn	118
Saxicola oenanthe (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei	
		Labbé. . . . .	71
Erithacus luscinia (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei	
[Luscinia vera]		Labbé. . . . .	71
Erithacus phoenicurus	Intestin.	Diplospora lacazei	
(L.) [Luscinia p.]		Labbé. . . . .	71
Erithacus rubeculus (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei	
[Rubecula familiaris]		Labbé. . . . .	71

### Mammalia

Petrogale penicillata Gray	Tissu conjonctif sous-in-	Sarcocystis mucosa	
[Macropus penicillatus]	testinal.	(R. Blanch.) . . .	117
Sus domesticus	Foie et intestin.	Coccidium perforans	
		var., Rivolta . . .	67
	Tissu musculaire et con-	Sarcocystis miesche-	
	jonctif.	riana (Kühn) . .	116
Potamochoerus larvatus	Muscles.	Sarcocystis sp., Pgst.	119
(F. Cuv.)			
Cervus capreolus L.	Muscles.	Sarcocystis sp., Hess-	
		ling . . . . .	119
Capra hircus	Intestin.	Coccidium perforans	
		var., Hess & E.	
		Zschokke . . . .	66
	Muscles.	Sarcocystis sp., Jongh	119
Ovis aries	Intestin.	Coccidium perforans	
		var., Curtice . . .	67
	Fibres musculaires, tissu	Sarcocystis tenella	
	musculaire et tissu con-	Raill. . . . .	116
	jonctif.		
	Globules rouges.	Babesia ovis Starco-	
		vici . . . . .	125
	Globules rouges.	Pseudo-coccidies de l'ie-	
		tero-hématurie . .	131
Bos taurus	Intestin, vessie.	Coccidium perforans	
		var., Hess & E.	
		Zschokke . . . .	66
	Foie et intestin.	Coccidium perforans	
		var., Zürn . . . .	67
	Muscles.	Sarcocystis sp., Hess-	
		ling . . . . .	119
	Globules rouges.	Piroplasma bigemi-	
		num (Th. Sm. &	
		Kilb.) . . . . .	124
	Globules rouges.	Babesia bovis (Babes)	125

			Pag.
Bos taurus	—	Pseudo-coccidies de la	
		vaccine . . . .	130
Bubalus sp.	Muscles.	Sarcocystis sp.,	
		Jongh. . . . .	119
<hr/>			
Equus caballus	Rein.	Eimeria sp., Pach. .	59
	Intestin.	Coccidium perforans	
		var., Hess & E.	
		Zschokke . . . .	66
	Sous-mouqueuse intestinale	Globidium leuckarti	
	des villosités.	Flesch . . . . .	72
	Tissu conjonctif et mus-	Sarcocystis sp., Gerl.	116
	culaire.		
	—	Pseudo-coccidies de	
		l'équine . . . .	130
<hr/>			
Cricetus cricetus (L.)	Intestin.	Coccidium perforans	
[C. frumentarius]		var., Eimer. . . .	67
Mus decumanus Pall.	Muscles.	Sarcocystis sp., Sieb.	119
Mus musculus L.	Intestin.	Eimeria falciformis	
		(Eimer) . . . . .	58
	Canalicules rénaux.	Eimeria sp., Th. Sm.	59
	Intestin.	Pfeifferella schubergi	
		(Labbé) . . . . .	61
	Intestin.	Pfeifferella sp., J. J.	
		Clarke . . . . .	62
	Intestin.	Coccidium falciforme	
		Schuberg . . . .	68
	Muscles.	Sarcocystis muris	
		(R. Blanch.) . . .	119
Mus rattus L.	Muscles.	Sarcocystis sp., Sieb.	119
Cavia cobaya	Intestin.	Coccidium perforans	
		var., Eimer. . . .	67
Lepus cuniculus L.	Intestin.	Coccidium perforans	
		Leuck. . . . .	66
Lepus cuniculus dome-	Intestin.	Pfeifferella princeps	
sticus		(Labbé) . . . . .	61
	Canalicules biliaires.	Pfeifferella princeps	
		var., Baransky . .	61
	Canaux biliaires et foie.	Coccidium cuniculi	
		(Rivolta) . . . .	66
	Intestin.	Coccidium perforans	
		Leuck. . . . .	66
	Oeuf.	Coccidium sp.,	
		Podwyss. . . . .	72
	Muscles.	Sarcocystis sp., Manz	119
Lepus timidus L.	Intestin.	Coccidium perforans	
		Leuck. . . . .	66
	Muscles.	Sarcocystis sp.,	
		Hardenberg . . .	119

			Pag.
<i>Zalophus californianus</i> (Less.) [ <i>Otaria californica</i> ]	Muscles.	<i>Sarcocystis hueti</i> (R. Blanch.) . . .	118
<hr/>			
<i>Felis domestica</i>	Intestin.	<i>Coccidium bigemini</i> cati Raill. & Lucet . . . . .	68
	Muscles.	<i>Sarcocystis</i> sp., W. Krause . . .	119
<i>Canis familiaris</i>	Intestin (et foie?).	<i>Coccidium bigemini</i> canis Raill. & Lucet . . . .	67
	Poumons.	<i>Coccidium</i> sp., Liénaux . . . .	72
	Muscles.	<i>Sarcocystis</i> sp., W. Krause . . .	119
	Globules rouges.	<i>Piroplasma canis</i> (Piana & G.-Valerio)	124
		<i>Coccidium bigemini</i> putorii Raill. & Lucet . . . .	68
<i>Mustela putorius</i> L. • [ <i>Putorius commanisi</i> ]	Intestin.	<i>Coccidium perforans</i> var., Eimer . . .	67
<i>Mustela vulgaris</i> Erxl.	Intestin.		
<hr/>			
<i>Talpa europaea</i> L.	Intestin.	<i>Coccidium perforans</i> var., Eimer . . .	67
<hr/>			
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> (Schreb.)	Intestin.	<i>Coccidium viride</i> Labbé . . . . .	68
<hr/>			
<i>Macacus [Inuus]</i> sp.	Muscles du bassin.	<i>Sarcocystis</i> sp., Ratz.	119
<hr/>			
<i>Homo</i>	Foie.	? <i>Coccidium cuniculi</i> (Rivolta). . . .	66
	Intestin.	<i>Coccidium perforans</i> var., Kjellberg .	67
	Cavité pleurale.	<i>Coccidium</i> sp., Künstl. & Pitres .	72
	Globules rouges.	<i>Plasmodium malariae</i> (Laveran). .	81
	Cœur, muscles des cordes vocales, reins et urètres (?).	<i>Sarcocystis lindemanni</i> (Rivolta) .	117
	Tumeurs du foie.	<i>Sarcocystis immitis</i> (R. Blanch.) . .	118
	Tumeurs du foie et poumons.	<i>Coccidium</i> (?) sp., Leuck. . . . .	128
	Peau.	<i>Coccidium</i> (?) sp., Wernicke . . .	128

Homo

		Pag.
Poumons.	Coccidioides immitis Rixford & Gilchrist . . . .	128
Poumons.	Coccidioides pyo- genes Rixford & Gilchrist . . . .	128
Epithéliomes.	Pseudo-coccidies du type de Darier . .	128
Epithéliomes.	Pseudo-coccidies du type d'Albarrau .	129
Epithéliomes.	Pseudo-coccidies du type de Russell .	129
—	Pseudo-coccidies du type de Thoma et de Nils Sjöbring .	129
—	Pseudo-coccidies de la variole et de la vaccine . . . .	130
—	Pseudo-coccidies de l'herpes zoster . .	130
Leucocytes.	Pseudo-coccidies de la leucémie . . .	131
Cavités nasales.	Pseudo-coccidies de la coqueluche . .	131
—	Pseudo-coccidies de la conjonctivité gra- nuleuse . . . .	131
Sarcomes.	Pseudo-coccidies des sarcomes . . . .	131
Lipomes.	Pseudo-coccidies des lipomes . . . .	131
Couche de Malpighi.	Pseudo-coccidies du Molluscum conta- giosum . . . .	131
—	Pseudo-coccidies de l'„oriental sore“ .	132

## Registre alphabétique.

	Pag.		Pag.
Acanthospora . . . . .	27	Ancyrophora . . . . .	28
Acanthosporidae . . . . .	27	Angiosporca . . . . .	7
Acephalina . . . . .	37	annulata ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	48
achetaeabbreviatae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	35	annulata ( <i>Polyrabdina</i> ) . . . . .	48
acidiorum ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10	annulata ( <i>Polyrhabdina</i> ) . . . . .	48
acidiorum ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	10	<i>anomala</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	105
Actinocephalidae . . . . .	17	<i>anomala</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	105
<i>Actinocephalina</i> . . . . .	18	anomalum ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	105
Actinocephalinae . . . . .	21	<i>Anthocephalus</i> . . . . .	19
Actinocephalus . . . . .	25	Anthorhynchinae . . . . .	18
<i>Actinocephalus</i> . . . . .	23	Anthorhynchus . . . . .	19
<i>Actinomyxidra</i> . . . . .	114	anura ( <i>Henneguya psorospermica</i> ) . . . . .	102
actinotus ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	36	<i>anurus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101, 102
<i>acus</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	28	aphidis ( <i>Neozygitis</i> ) . . . . .	50
acuta ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11	aphroditae ( <i>Doliocystis</i> ) . . . . .	33
acuta ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106	aphroditae ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	33
acuta ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11	<i>Apiosoma</i> . . . . .	124
<i>acuta</i> ( <i>Microsporidia</i> ) . . . . .	109, 110	appendiculata ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	91
acutispora ( <i>Actinocephalus</i> ) . . . . .	26	arcuata ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	90
acutum ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	106	arcuata scorpaenarum ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	90
<i>Acytis</i> . . . . .	78	arcuata (typica) ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	90
Adelea . . . . .	56	armata ( <i>Corycella</i> ) . . . . .	27
affinis ( <i>Hyalospora</i> ) . . . . .	14	ascidae ( <i>Lankesteria</i> ) . . . . .	46
Aggregata . . . . .	6	ascidae ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	46
Aggregatidae . . . . .	6	asidae ( <i>Eirmocystis</i> ) . . . . .	13
agilis ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	87	asidae ( <i>Hirmocystis</i> ) . . . . .	13
agilis ( <i>Dufouria</i> ) . . . . .	24	asperospora ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	111
agilis ( <i>Légeria</i> ) . . . . .	24	asperospora ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	111
agilis ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	87	asplanchnae ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	110
<i>agilis</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	38	asplanchnae ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	110
algerianus ( <i>Cystocephalus</i> ) . . . . .	31	<i>Astasia</i> . . . . .	40
amarae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	36	Asterophora . . . . .	22
amaroeii ( <i>Lankesteria</i> ) . . . . .	46	avium ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68
amaroeii ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	46	avium ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	75
ambiguum ( <i>Myxosoma</i> ) . . . . .	94	avium ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	71
Amoebidium . . . . .	122	<i>aviumintestinalis</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	68
<i>Amoebogeniae</i> . . . . .	84	avium ( <i>Lankesterella</i> ) . . . . .	75
Amoebosporidia . . . . .	120	avium ( <i>Pfeifferella</i> ) . . . . .	61
<i>Amoebosporidium</i> . . . . .	130, 131	avium ( <i>Pfeifferia</i> ) . . . . .	61
<i>Amphorella</i> . . . . .	20	avium ( <i>Psorospermium</i> ) . . . . .	68
Amphoroides . . . . .	20	Babesia . . . . .	125
<i>Anchorina</i> . . . . .	47	bacterifera ( <i>Cytamoeba</i> ) . . . . .	83
Ancora . . . . .	47	balani ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	36
<i>Ancorina</i> . . . . .	47	<i>Balbiana</i> . . . . .	116

	Pag.
<i>Balbaniidae</i> . . . . .	115
balbianii ( <i>Sphaeromyxa</i> ) . . . . .	93
Bananella . . . . .	70
<i>Barroussia</i> . . . . .	56
Barrouxia . . . . .	56
Beloides . . . . .	26
beloneides ( <i>Lobianchella</i> ) . . . . .	50
beloneides ( <i>Lobiancoella</i> ) . . . . .	50
<i>Benedenia</i> . . . . .	54, 55
bergi ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	20
bergi ( <i>Pileocephalus</i> ) . . . . .	20
Bertramia . . . . .	124
<i>bicostatus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	98
bigemina ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	55
bigemina ( <i>Goussia</i> ) . . . . .	65
bigemina ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	55
bigeminum canis ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	67
bigeminum cati ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68
bigeminum ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	67
<i>bigeminum</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	67
bigeminum ( <i>Piroplasma</i> ) . . . . .	124
bigeminum putorii ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68
bigeminum ( <i>Pyrosoma</i> ) . . . . .	124
<i>bigeminum var. canis</i> ( <i>Pyrosoma</i> ) . . . . .	124
blaberae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	20
blaberae ( <i>Pileocephalus</i> ) . . . . .	20
<i>Blanchardia</i> . . . . .	121
Blanchardina . . . . .	121
blattaeorientalis ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	35
blattarum ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10
blattarum ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	10
bombycis ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	107
bombycis ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	106
bonelliae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	49
bonelliae ( <i>Ophiodina</i> ) . . . . .	49
Botellus . . . . .	123
Bothriopsis . . . . .	23
bovis ( <i>Babesia</i> ) . . . . .	125
bovis ( <i>Haematococcus</i> ) . . . . .	125
<i>brachycystis</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	98
<i>brevirostrata</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	24
brevis ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	102
brevis ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	102
bryozoides ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106
bryozoides ( <i>Myxosporidium</i> ) . . . . .	106
bryozoides ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	106
bungari ( <i>Haemogregarina</i> ) . . . . .	76
bungari ( <i>Laverania</i> ) . . . . .	76
bütschlii ( <i>Ophryocystis</i> ) . . . . .	120
<i>bütschlii</i> ( <i>Pleurozyga</i> ) . . . . .	49
Callyntrochlamys . . . . .	47
canis ( <i>Coccidium bigeminum</i> ) . . . . .	67
canis ( <i>Piroplasma</i> ) . . . . .	124
canis ( <i>Pyrosoma bigeminum var.</i> ) . . . . .	124
capitatus ( <i>Cometoides</i> ) . . . . .	29
capitatus ( <i>Pogonites</i> ) . . . . .	29
capitellae ( <i>Bertramia</i> ) . . . . .	124

	Pag.
capitellidis ( <i>Metschnikovella</i> ) . . . . .	125
caprellae ( <i>Aggregata</i> ) . . . . .	6
caprellae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	6
<i>carcinomatosus</i> ( <i>Rhopalocephalus</i> ) 128, 129	
Caryolysus . . . . .	75
caryolyticum ( <i>Micrococcidium</i> ) . . . . .	126
Caryophagus . . . . .	78
cati ( <i>Coccidium bigeminum</i> ) . . . . .	68
caudata ( <i>Baroussia</i> ) . . . . .	54
caudata ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	22
caudata ( <i>Minchinia</i> ) . . . . .	54
caudata ( <i>Schneideria</i> ) . . . . .	22
caudatum ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	95
caudatus ( <i>Stylorhynchus</i> ) . . . . .	33
Cephalina . . . . .	5
Ceratomyxa . . . . .	89
Ceratospora . . . . .	43
<i>chaetognathi</i> ( <i>Amoeba</i> ) . . . . .	126
<i>chiajii</i> ( <i>Lithocystis</i> ) . . . . .	42
chinensis ( <i>Pileocephalus</i> ) . . . . .	19
chitonis ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	53
chitonis ( <i>Minchinia</i> ) . . . . .	53
<i>Chloromyxidae</i> . . . . .	85
Chloromyxidae . . . . .	94
Chloromyxum . . . . .	94
<i>Chloromyxum</i> . . . . .	86, 93
chydricola ( <i>Coelosporidium</i> ) . . . . .	123
Chytridiopsis . . . . .	126
cienkowskianum ( <i>Amoebidium</i> ) . . . . .	123
ciliata ( <i>Myxocystis</i> ) . . . . .	114
<i>cionae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	46
<i>cionae</i> ( <i>Urospora</i> ) . . . . .	46
cirrati ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	48
cirrati ( <i>Polyrabdina</i> ) . . . . .	48
cirrati ( <i>Polyrhabdina</i> ) . . . . .	48
<i>cladocera</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	109
clausi ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	37
<i>clausii</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	37
<i>clavata</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	12
<i>clavatum</i> ( <i>Haemocytozoon</i> ) . . . . .	76
clavellinae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	49
clavellinae ( <i>Pleurozyga</i> ) . . . . .	49
<i>Clepsidrina</i> . . . . .	9
<i>Clepsydrina</i> . . . . .	9
clueparum ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	64
clueparum ( <i>Goussia</i> ) . . . . .	64
clymenellae ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	40
Cnemidospora . . . . .	14
Coccidiida . . . . .	51
<i>Coccidiidae</i> . . . . .	51
Coccidioides . . . . .	128
Coccidium . . . . .	65
<i>Coccidium</i> . . . . .	60, 78
coccoidea ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	109
coccoidea ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	109
Coelosporidium . . . . .	123
<i>Coleophora</i> . . . . .	23

	Pag.		Pag.
Coleorhynchus . . . . .	23	Cytamoeba . . . . .	83
colorata ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	110	<i>Cytomorpha</i> . . . . .	46
colorata (Plistophora) . . . . .	110	<i>Cytophagus</i> . . . . .	78
colubri (Gonobia) . . . . .	60	<i>Cytoryctes</i> . . . . .	130
cometa (Zygocystis) . . . . .	40	<i>Cytospermium</i> . . . . .	67
Cometoides . . . . .	29	Cytosporidia . . . . .	3
conformis (Aggregata) . . . . .	6	<i>Cytosporon</i> . . . . .	79
conformis ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	6	<i>Cytozoa</i> . . . . .	73
congrui ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	113	<i>Cytozoon</i> . . . . .	80
congrui (Myxosporidium) . . . . .	113	<i>Dactylophora</i> . . . . .	17
conoidea ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10	Dactylophoridae . . . . .	15
<i>Conorhynchus</i> . . . . .	40	Dactylophorus . . . . .	17
contejeani (Thélohania) . . . . .	112	<i>Dactylosoma</i> . . . . .	82
cordis ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106	<i>danilevskii</i> ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	75
cordis (Nosema) . . . . .	106	<i>danilevskii</i> (Haemoproteus) . . . . .	80
coronata (Schneideria) . . . . .	22	<i>Danilevskya</i> . . . . .	76
Corycella . . . . .	27	danilewskyi ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	109
crassum (Amoebidium) . . . . .	123	danilewskyi (Haemoproteus) . . . . .	80
crassum (Amoebidium) . . . . .	122	danilewskyi (Halteridium) . . . . .	79
creplini (Henneguya) . . . . .	103	danilewskyi ( <i>Laverania</i> ) . . . . .	79
creplini ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	103	danilewskyi (Myxidium) . . . . .	92
Cretya . . . . .	62	danilewskyi (Plistophora) . . . . .	109
erinitus (Cometoides) . . . . .	29	daphniae (Botellus) . . . . .	123
erinitus ( <i>Pogonites</i> ) . . . . .	29	daphniae ( <i>Serumsporidium</i> ) . . . . .	123
eristata (Monocystis) . . . . .	39	delagei (Coccidium) . . . . .	69
eristata (Monocystis tenax var.) . . . . .	39	<i>depressa</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106
eruciata (Goussia) . . . . .	64	depressum (Nosema) . . . . .	106
<i>eruciatum</i> (Coccidium) . . . . .	64	destruens ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	105
<i>Cryptocystes</i> . . . . .	104	destruens (Nosema) . . . . .	105
crystalligera (Pyxinia) . . . . .	26	diazonae ( <i>Cytomorpha</i> ) . . . . .	47
crystalloides (Coccidium) . . . . .	63	diazonae (Lankesteria) . . . . .	47
crystalloides (Crystallospora) . . . . .	63	<i>Didymophiidae</i> . . . . .	5
Crystallospora . . . . .	63	<i>Didymophiidea</i> . . . . .	5
<i>cuneata</i> (Gregarina) . . . . .	10	Didymophyes . . . . .	8
<i>cuneata</i> (Gregarina) . . . . .	11	Didymophyidae . . . . .	8
<i>cuneata</i> (Gregarina polymorpha) . . . . .	11	digitatus (Actinocephalus) . . . . .	25
<i>cuneiformis</i> (Monocystis) . . . . .	39	dimidiata (Adelea) . . . . .	56
<i>cuneiformis</i> (Monocystis tenax var.) . . . . .	39	dimidiata ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	56
cuniculi (Coccidium) . . . . .	66	Diplocystis . . . . .	46
cuniculi ( <i>Psorospermium</i> ) . . . . .	66	Diplospora . . . . .	71
<i>cuniculi</i> ( <i>Psorospermium</i> ) . . . . .	68	diploxys (Chloromyxum) . . . . .	95
curvata (Gregarina) . . . . .	35	diploxys ( <i>Cystodiscus</i> ) . . . . .	95
curvata ( <i>Rhizinia</i> ) . . . . .	35	disceocelis (Ophioidina) . . . . .	49
cycloides (Myxobolus) . . . . .	100	<i>Discocephalus</i> . . . . .	20
Cyclospora . . . . .	71	Discorhynchus . . . . .	20
cypricola ( <i>Blanchardina</i> ) . . . . .	121	dispar (Myxobolus) . . . . .	98
cypricola (Blanchardina) . . . . .	121	Disporea . . . . .	71
cypridis (Serumsporidium) . . . . .	121	distapliae (Pleurozyga) . . . . .	49
<i>cypridis II mülleri</i> (Serumsporidium) . . . . .	121	<i>Distigma</i> . . . . .	51
<i>cypridis III</i> (Serumsporidium) . . . . .	121	divergens (Sphaerospora) . . . . .	87
<i>cypridis IV</i> (Serumsporidium) . . . . .	121	Doliocystidae . . . . .	33
Cystobia . . . . .	41	Doliocystis . . . . .	33
Cystocephalus . . . . .	31	<i>Drepanidium</i> . . . . .	73, 75, 82, 83
<i>Cystodiscidae</i> . . . . .	85	dromiae (Aggregata) . . . . .	6
Cystodiscus . . . . .	93	dromiae ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	6
<i>Cystomorpha</i> . . . . .	1	<i>Dufouria</i> . . . . .	24
<i>Cytozoon</i> . . . . .	130	dujardini (Actinocephalus) . . . . .	25

	Pag.		Pag.
dujardini ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	94	<i>Fungillaria paulosporea</i> . . . . .	4
dujardini ( <i>Chloromyxum</i> ( <i>Sphaerospora</i> ))	94	fusiformis (Nematoides) . . . . .	34
dujardini ( <i>Myxosoma</i> ) . . . . .	94	gammari ( <i>Serumsporidium</i> ) . . . . .	121
<i>dytiscorum</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	28	Gamocystis . . . . .	12
eberthi ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	54	gasterostei ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	69
eberthi ( <i>Benedenia</i> ) . . . . .	55	<i>Geneiorhynchus</i> . . . . .	25
<i>Echinocephalus</i> . . . . .	16	Geniorhynchus . . . . .	25
Echinomera . . . . .	16	geophili ( <i>Rhopalonia</i> ) . . . . .	16
Echinospira . . . . .	57	giardi ( <i>Lankesteria</i> ) . . . . .	46
eclipidrili ( <i>Spermatobium</i> ) . . . . .	50	giardi ( <i>Thelohania</i> ) . . . . .	112
eclipidrili ( <i>Spermatophagus</i> ) . . . . .	50	gibbosum ( <i>Zygosoma</i> ) . . . . .	41
Eimeria . . . . .	58	<i>gibbosus</i> ( <i>Conorhynchus</i> ) . . . . .	41
<i>Eirmocystis</i> . . . . .	12	<i>gigantea</i> ( <i>Balbiana</i> ) . . . . .	117, 119
elegans ( <i>Asterophora</i> ) . . . . .	22	<i>gigantea</i> ( <i>Didymophyes</i> ) . . . . .	8
elegans ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	86	<i>gigantea</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106
elegans ( <i>Sphaerospora</i> ) . . . . .	86	<i>gigantea</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	7
ellipsoïdes ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	98	<i>gigantea</i> ( <i>Pfeifferella</i> ) . . . . .	61
elliptica ( <i>Ulivina</i> ) . . . . .	34	<i>gigantea</i> ( <i>Pfeifferia</i> ) . . . . .	61
elongata ( <i>Doliocystis</i> ) . . . . .	33	<i>gigantea</i> ( <i>Porospora</i> ) . . . . .	7
elongata ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	88	<i>giganteum</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	70
<i>elongata</i> ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	88	<i>giganteum</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	106
<i>elongata</i> ( <i>Microsporidia</i> ) . . . . .	109	Globidium . . . . .	72
elongata ( <i>Ophioidina</i> ) . . . . .	33	globosus ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	99
enchytraei ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	39	globulifera ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	90
enchytraei ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	39	glomericola ( <i>Cyclospora</i> ) . . . . .	71
ensiformis ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	37	<i>Glugea</i> . . . . .	105
<i>entzii</i> ( <i>Molybdis</i> ) . . . . .	62	<i>Glugeida</i> . . . . .	104
entzi ( <i>Molybdis</i> ) . . . . .	62	<i>Glugeidae</i> . . . . .	104
ephemerae ( <i>Gamocystis</i> ) . . . . .	12	Gonobia . . . . .	59
ephemerae ( <i>Zygocystis</i> ) . . . . .	12	Gonospora . . . . .	44
<i>epithelialis</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	130	goronowitschi ( <i>Actinocephalus</i> ) . . . . .	18
<i>Epitheliomyces</i> . . . . .	132	goronowitschi ( <i>Sciadiophora</i> ) . . . . .	18
<i>equinae</i> ( <i>Cytoryctes</i> ) . . . . .	130	Goussia . . . . .	63
<i>Esarabdina</i> . . . . .	44	gracilis ( <i>Ancyrophora</i> ) . . . . .	28
eunicae ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	48	granulosa ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11
eunicae ( <i>Polyrhabdina</i> ) . . . . .	48	granulosa ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11
Euspora . . . . .	14	<i>grassii</i> ( <i>Proteosoma</i> ) . . . . .	80
exiguus ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	98	Gregarina . . . . .	9
falcatula ( <i>Balbiana</i> ) . . . . .	118	<i>Gregarina</i> . . . . .	4, 12, 15, 30, 33, 38, 44
falcatula ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	118	<i>Gregarinae</i> . . . . .	4
falciforme ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68	<i>Gregarinariae</i> . . . . .	5
<i>falciforme</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	61	Gregarinida . . . . .	4
falciformis ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	58	<i>Gregarinida</i> . . . . .	51
falciformis ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	58	Gregarinidae . . . . .	9
fallax ( <i>Euspora</i> ) . . . . .	14	<i>gryllorum</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10
firmus ( <i>Beloides</i> ) . . . . .	27	<i>gryllotalpae</i> ( <i>Eirmocystis</i> ) . . . . .	13
firmus ( <i>Niphorhynchus</i> ) . . . . .	27	<i>gryllotalpae</i> ( <i>Hirmocystis</i> ) . . . . .	13
fissidens ( <i>Actinocephalus</i> ) . . . . .	18	Gymnospora . . . . .	57
fissidens ( <i>Sciadiophora</i> ) . . . . .	18	Gymnosporaea . . . . .	6
flava ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	37	Gymnosporidiida . . . . .	77
fluviatile ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	96	<i>haeckelii</i> ( <i>Ophioidina</i> ) . . . . .	49
<i>francisci</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	12	<i>haeckelii</i> ( <i>Psorospermium</i> ) . . . . .	126
francisci ( <i>Ophryocystis</i> ) . . . . .	120	haeckeli ( <i>Ophioidina</i> ) . . . . .	49
<i>francisci</i> ( <i>Ophryocystis</i> ) . . . . .	120	haeckeli ( <i>Psorospermium</i> ) . . . . .	126
freundi ( <i>Spermatobium</i> ) . . . . .	50	<i>Haemamoeba</i> . . . . .	79, 80
freundi ( <i>Spermatophagus</i> ) . . . . .	50	Haemapium . . . . .	83
<i>Fungillaria</i> . . . . .	1	<i>Haematococcus</i> . . . . .	125

	Pag.		Pag.
<i>Haematomonas</i> . . . . .	80	<i>immitis</i> ( <i>Balbiana</i> ) . . . . .	118
<i>Haematophyllum</i> . . . . .	80, 81	<i>immitis</i> ( <i>Coccidioides</i> ) . . . . .	128
<i>Haemocytozoa</i> . . . . .	73	<i>immitis</i> ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	118
<i>Haemocytozoon</i> . . . . .	75	<i>inaequalis</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	97
<i>Haemogregarina</i> . . . . .	76	<i>incisum</i> ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	95
<i>Haemogregarina</i> . . . . .	75, 82	<i>incurvata</i> ( <i>Microsporidia</i> ) . . . . .	109
<i>Haemogregarinula</i> . . . . .	73	<i>incurvatum</i> ( <i>Myxidium</i> ) . . . . .	92
<i>Haemoproteus</i> . . . . .	79	<i>inopinata</i> ( <i>Syeia</i> ) . . . . .	34
<i>Haemoproteus</i> . . . . .	78	<i>insignis</i> ( <i>Lophocephalus</i> ) . . . . .	31
<i>Haemosporidiida</i> . . . . .	73	<i>insignis</i> ( <i>Lophorhynchus</i> ) . . . . .	31
<i>Halteridium</i> . . . . .	78	<i>irregularis</i> ( <i>Cystobia</i> ) . . . . .	41
<i>heerii</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	19	<i>irregularis</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	41
<i>heeri</i> ( <i>Pileocephalus</i> ) . . . . .	19	<i>Isospora</i> . . . . .	72
<i>helicina</i> ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	54	<i>juli</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	15
<i>helminthophthora</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	111	<i>julimarginati</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	15
<i>helminthophthorus</i> ( <i>Mucor</i> ) . . . . .	111	<i>julipusilli</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	35
<i>helminthorum</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	111	<i>juli</i> ( <i>Stenocephalus</i> ) . . . . .	15
<i>Hemamoeba</i> . . . . .	80	<i>juli</i> ( <i>Stenophora</i> ) . . . . .	15
<i>Hemoproteus</i> . . . . .	80	<i>Karyolysus</i> . . . . .	75
<i>Henneguya</i> . . . . .	101	<i>Karyophagus</i> . . . . .	78
<i>hepseti</i> ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	88	<i>Klossia</i> . . . . .	54
<i>herbarum</i> ( <i>Pleospora</i> ) . . . . .	107	<i>kolesnikovi</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	103
<i>hereulea</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	39	<i>kolesnikovi</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	103
<i>hereulea</i> ( <i>Monocystis tenax</i> var.) . . . . .	39	<i>Köllikerella</i> . . . . .	49
<i>heros</i> ( <i>Coleophora</i> ) . . . . .	24	<i>Köllikeria</i> . . . . .	49
<i>heros</i> ( <i>Coleorhynchus</i> ) . . . . .	24	<i>krusei</i> ( <i>Danilewskyia</i> ) . . . . .	76
<i>heterocephala</i> ( <i>Dolicoeystis</i> ) . . . . .	34	<i>krusei</i> ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	76
<i>heterocephala</i> ( <i>Ophiodina</i> ) . . . . .	34	<i>labbei</i> ( <i>Echinozpora</i> ) . . . . .	57
<i>heteroica</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	109	<i>lacazei</i> ( <i>Bananella</i> ) . . . . .	70
<i>heteroica</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	109	<i>lacazei</i> ( <i>Danilewskyia</i> ) . . . . .	76
<i>Hexactinomyxon</i> . . . . .	114	<i>lacazei</i> ( <i>Diplozpora</i> ) . . . . .	71
<i>Hirmocystis</i> . . . . .	12	<i>lacazei</i> ( <i>Haemogregarina</i> ) . . . . .	76
<i>hirsuta</i> ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	58	<i>lacertae</i> ( <i>Gonobia</i> ) . . . . .	60
<i>hispanus</i> ( <i>Oocephalus</i> ) . . . . .	32	<i>lacertarum</i> ( <i>Caryolysus</i> ) . . . . .	75
<i>hispidia</i> ( <i>Echinomera</i> ) . . . . .	16	<i>lacertarum</i> ( <i>Haemogregarina</i> ) . . . . .	75
<i>hispidus</i> ( <i>Echinocephalus</i> ) . . . . .	16	<i>lacertarum</i> ( <i>Karyolysus</i> ) . . . . .	75
<i>histophilum</i> ( <i>Myxidium</i> ) . . . . .	92	<i>lacryma</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	51
<i>histrion</i> ( <i>Bothriopsis</i> ) . . . . .	23	<i>Lagenella</i> . . . . .	40
<i>holopedii</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	110	<i>lagenoides</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11
<i>holopedii</i> ( <i>Microsporidium</i> ) . . . . .	110	<i>lagenoides</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11
<i>holopedii</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	110	<i>Lankesterella</i> . . . . .	73
<i>holothuriae</i> ( <i>Cystobia</i> ) . . . . .	42	<i>Lankesteria</i> . . . . .	46
<i>holothuriae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	42	<i>larvata</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	15
<i>holothuriae</i> ( <i>Syncystis</i> ) . . . . .	42	<i>laucournetensis</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11
<i>hominis</i> ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	72	<i>laucournetensis</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11
<i>hominis</i> ( <i>Karyophagus</i> ) . . . . .	131	<i>Laverania</i> . . . . .	82
<i>hominis</i> ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	117	<i>Laverania</i> . . . . .	76, 79, 80
<i>Hoplorhynchus</i> . . . . .	30	<i>laverani</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82
<i>hueti</i> ( <i>Miescheria</i> ) . . . . .	118	<i>laverani</i> var. <i>quartana</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82
<i>hueti</i> ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	118	<i>laverani</i> var. <i>tertiana</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82
<i>hyalocephala</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	34	<i>Lecaniascus</i> . . . . .	127
<i>Hyaloklossia</i> . . . . .	55	<i>Lecudina</i> . . . . .	33
<i>Hyalospora</i> . . . . .	13	<i>Légeria</i> . . . . .	24
<i>immaculata</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82	<i>Leptotheca</i> . . . . .	87
<i>immaculatum</i> ( <i>Plasmodium malariae</i> ) . . . . .	82	<i>leuckarti</i> ( <i>Didymophyes</i> ) . . . . .	9
<i>immersa</i> ( <i>Sphaeromyxa</i> ) . . . . .	93	<i>leuckarti</i> ( <i>Globidium</i> ) . . . . .	72
<i>immersus</i> ( <i>Cystodiscus</i> ) . . . . .	93	<i>leuckarti</i> ( <i>Lankesteria</i> ) . . . . .	47

	Pag.		Pag.
leuckarti ( <i>Lecudina</i> ) . . . . .	47	malariae praecox (Plasmodium) . . .	82
leydigi (Chloromyxum) . . . . .	94	malariae quartanum (Plasmodium) . .	82
leydigii ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	109, 110	malariae tertianum (Plasmodium) . .	82
leydigii (Monocystis) . . . . .	51	maldaneorum (Pterospora) . . . . .	41
leydigii ( <i>Serumsporidium</i> ) . . . . .	123	marionis ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106
leydigi (Monocystis) . . . . .	51	marionis (Nosema) . . . . .	106
lieberkühni (Hyaloklossia) . . . . .	55	media (Henneguya) . . . . .	102
lieberkühni ( <i>Myxidium</i> ) . . . . .	91	medius ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	102
lieberkühni ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	55	megacephala (Gregarina) . . . . .	35
lieberkühni ( <i>Myxidium</i> ) . . . . .	91	melolonthaebrunneae (Gregarina) . .	36
lindemanni ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	117	Menospora . . . . .	30
lindemanni (Sarcocystis) . . . . .	117	Menosporidae . . . . .	29
linearis (Henneguya) . . . . .	103	merluccii ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	100
linearis ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	103	merluccii ( <i>Myxosporidium</i> ) . . . . .	100
lintoni ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	99	metchnikovi (Coccidium) . . . . .	70
Lithocystis . . . . .	42	Metschnikovella . . . . .	125
<i>Lobianchella</i> . . . . .	50	metshnikovi (Coccidium) . . . . .	70
Lobiancoella . . . . .	50	microcephala (Gregarina) . . . . .	36
lobosa (Henneguya psorospermica) .	102	Micrococcidium . . . . .	126
lobosus ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101, 102	microspora ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	105
locustaeacarinae (Gregarina) . . . .	35	<i>Microsporidia</i> . . . . .	109, 110
longa ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11	Microsporidiida . . . . .	104
longa (Gregarina) . . . . .	11	<i>Microsporidium</i> . . . . .	110
longicauda (Urospora) . . . . .	44	<i>Microzymas</i> . . . . .	107
longicollis (Stylorhynchus) . . . . .	32	<i>Miescheria</i> . . . . .	116
longirostris ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	12	miescheriana (Sarcocystis) . . . . .	116
longirostris (Gregarina) . . . . .	12	miescherianum ( <i>Synchytrium</i> ) . . . .	116, 117
longissima (Didymophyes) . . . . .	8	<i>Miescheridae</i> . . . . .	115
longissima ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	8	miescheri (Sarcocystis) . . . . .	116
Lophocephalus . . . . .	31	mimosa ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11
<i>Lophorhynchus</i> . . . . .	31	mimosa (Gregarina polymorpha) . .	11
lucani ( <i>Actinocephalus</i> ) . . . . .	23	Minclinia . . . . .	53
lucani (Stephanophora) . . . . .	23	minor (Diplocystis) . . . . .	46
lucernariae (Psorospermium) . . . .	127	minuta (Goussia) . . . . .	65
lucida (Goussia) . . . . .	64	minuta (Henneguya psorospermica) .	102
lucidum (Coccidium) . . . . .	64	minuta (Monocystis) . . . . .	39
lumbrici (Gregarina) . . . . .	38	minuta (Monocystis tenax var.) . . .	39
lutea (Cnemidospora) . . . . .	14	minutum (Coccidium) . . . . .	65
<i>Lycosella</i> . . . . .	18	minutus ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101, 102
macrocephala ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10	mirabilis (Ceratospora) . . . . .	43
macrocephala (Gregarina) . . . . .	10	mirabilis (Syncestis) . . . . .	45
macrocystis (Thélohanina) . . . . .	112	mitis (Monocystis) . . . . .	50
macrura (Henneguya) . . . . .	104	mobilis ( <i>Lagenella</i> ) . . . . .	40
macrurus ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	104	mobilis (Monocystis) . . . . .	40
magna (Haemogregarina) . . . . .	76	Molybdis . . . . .	62
magna (Monocystis) . . . . .	39	moniezi (Amoebidium) . . . . .	122
magnum ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	76	monile ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	74
major (Diplocystis) . . . . .	46	monilis (Lankesterella) . . . . .	74
malariaeaeuvium ( <i>Cytosporon</i> ) . . . .	80	monnieri ( <i>Geniciorhynchus</i> ) . . . . .	25
malariae ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82	monnieri (Geniorhynchus) . . . . .	25
malariae ( <i>Haematophyllum</i> ) . . . . .	81	<i>Monocystida</i> . . . . .	51
malariaehominis ( <i>Cytozoon</i> ) . . . . .	81	<i>Monocystidea</i> . . . . .	37, 38
malariae immaculatum (Plasmodium)	82	<i>Monocystina</i> . . . . .	38
malariae ( <i>Laverania</i> ) . . . . .	82	Monocystis . . . . .	38
malariae ( <i>Laverania</i> ) . . . . .	79	<i>Monocystis</i> . . . . .	44
malariae ( <i>Oscillaria</i> ) . . . . .	81	<i>Monospora</i> . . . . .	57
malariae (Plasmodium) . . . . .	81	monura (Henneguya) . . . . .	103

	Pag.		Pag.
<i>monurus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	103	<i>oblongatus</i> ( <i>Stylorhynchus</i> ) . . . . .	32
<i>mortisagae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	32	<i>oblongus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	100
<i>motellae</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	64	<i>obtusa</i> ( <i>Microsporidia</i> ) . . . . .	109
<i>motellae</i> ( <i>Goussia</i> ) . . . . .	64	<i>obtusa</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	109
<i>inucosa</i> ( <i>Balbiana</i> ) . . . . .	117	<i>octopiana</i> ( <i>Benedenia</i> ) . . . . .	55
<i>mucosa</i> ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	117	<i>octopiana</i> ( <i>Benedenia</i> ) . . . . .	55
<i>mucronata</i> ( <i>Asterophora</i> ) . . . . .	22	<i>octopiana</i> ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	55
<i>mucronata</i> ( <i>Schneideria</i> ) . . . . .	22	<i>octopiana</i> ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	54
<i>mucronatum</i> ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	96	<i>octospora</i> ( <i>Thélohania</i> ) . . . . .	112
<i>mugilis</i> ( <i>Myxosporidium</i> ) . . . . .	98	<i>ohlmacheri</i> ( <i>Chloromyxum</i> ) . . . . .	87
<i>mülleri</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	109	<i>ohlmacheri</i> ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	87
<i>mülleri</i> ( <i>Lithocystis</i> ) . . . . .	44	<i>oligacantha</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	30
<i>mülleri</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	99	<i>oligacanthus</i> ( <i>Hoplorhynchus</i> ) . . . . .	30
<i>mülleri</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	109	<i>oligacanthus</i> ( <i>Stylorhynchus</i> ) . . . . .	30
<i>mülleri</i> ( <i>Serumsporidium</i> ) . . . . .	121	<i>Oligoplastina</i> . . . . .	62
<i>munieri</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	9	<i>Oligosporea</i> . . . . .	62
<i>munieri</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	9	<i>olygacanthus</i> ( <i>Hoplorhynchus</i> ) . . . . .	30
<i>muris</i> ( <i>Miescheria</i> ) . . . . .	119	<i>Ocephalus</i> . . . . .	31
<i>muris</i> ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	119	<i>ophioides</i> ( <i>Sphaerorhynchus</i> ) . . . . .	32
<i>mystacidarum</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	11	<i>ophioides</i> ( <i>Spherocephalus</i> ) . . . . .	32
<i>mystacidarum</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11	<i>Ophioidina</i> . . . . .	33
<i>Myxidiea</i> . . . . .	85	<i>Ophioidina</i> . . . . .	49
<i>Myxidiidae</i> . . . . .	85	<i>Ophryocystis</i> . . . . .	120
<i>Myxidium</i> . . . . .	91	<i>ornata</i> ( <i>Barroussia</i> ) . . . . .	56
<i>Myxobolidae</i> . . . . .	96	<i>ornata</i> ( <i>Barrouxia</i> ) . . . . .	56
<i>Myxobolus</i> . . . . .	97	<i>ornata</i> ( <i>Phialis</i> ) . . . . .	24
<i>Myxobolus</i> . . . . .	101	<i>ornata</i> ( <i>Phialoides</i> ) . . . . .	24
<i>Myxocystis</i> . . . . .	114	<i>Orthospora</i> . . . . .	69, 71
<i>Myxosoma</i> . . . . .	93	<i>Oscillaria</i> . . . . .	80
<i>Myxosoma</i> . . . . .	86	<i>ovalis</i> ( <i>Stylorhynchus</i> ) . . . . .	10
<i>Myxosporidae</i> . . . . .	84	<i>ovata</i> ( <i>Adelea</i> ) . . . . .	56
<i>Myxosporidia</i> . . . . .	84	<i>ovata</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10
<i>Myxosporidiace</i> . . . . .	96	<i>ovata</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	36
<i>Myxosporidium</i> . . . . .	97	<i>ovata</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	10
<i>nasuta</i> ( <i>Haemogregarina</i> ) . . . . .	77	<i>ovata</i> ( <i>Microsporidia</i> ) . . . . .	109
<i>neapolitana</i> ( <i>Cretya</i> ) . . . . .	62	<i>ovatum</i> ( <i>Panhistophyton</i> ) . . . . .	107, 108
<i>Nematocystida</i> . . . . .	84	<i>oviforme</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	66, 67, 128
<i>Nematoides</i> . . . . .	34	<i>oviforme</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	61
<i>Nematopsis</i> . . . . .	73	<i>oviforme</i> ( <i>Psorospermium</i> ) . . . . .	67
<i>nemertis</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	43	<i>oviformis</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	98
<i>nemertis</i> ( <i>Urospora</i> ) . . . . .	43	<i>oviperda</i> ( <i>Henneguya psorospermica</i> ) . . . . .	102
<i>neoplasmatidis</i> ( <i>Cystozoon</i> ) . . . . .	130	<i>oviperdus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101, 102
<i>Neozygitis</i> . . . . .	50	<i>ovis</i> ( <i>Babesia</i> ) . . . . .	125
<i>nepae</i> ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	59	<i>ovoidea</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	106
<i>neroidis</i> ( <i>Dolociocystis</i> ) . . . . .	33	<i>ovoideum</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	106
<i>neroidis</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	33	<i>pachydrili</i> ( <i>Gonospora</i> ) . . . . .	39
<i>nicacae</i> ( <i>Aggregata</i> ) . . . . .	6	<i>pachydrili</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	39
<i>nicacae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	6	<i>pachydrili</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	39
<i>nigra</i> ( <i>Gymnospora</i> ) . . . . .	57	<i>Pachysoma</i> . . . . .	44
<i>nobilis</i> ( <i>Pterocephalus</i> ) . . . . .	17	<i>pallida</i> ( <i>Ceratomyxa</i> ) . . . . .	90
<i>Nosema</i> . . . . .	105	<i>panchlorae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	35
<i>Nosematidae</i> . . . . .	104	<i>Panhistophyton</i> . . . . .	107
<i>notodromadidis</i> ( <i>Serumsporidium</i> ) . . . . .	121	<i>paradoxa</i> ( <i>Didymophyes</i> ) . . . . .	8
<i>nova</i> ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	59	<i>paradoxa</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	15
<i>obesus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	100	<i>parasitica</i> ( <i>Acystis</i> ) . . . . .	78
<i>oblongata</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	32	<i>parasiticum</i> ( <i>Amoebidium</i> ) . . . . .	122
<i>oblongata</i> ( <i>Rhizinia</i> ) . . . . .	32	<i>parva</i> ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	88

	Pag.		Pag.
<i>parva</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	109	<i>polydora</i> ( <i>Dolociocystis</i> ) . . . . .	33
<i>parvus</i> ( <i>Botellus</i> ) . . . . .	123	<i>polygona</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	111
<i>passalicornuti</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	35	<i>polygona</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	111
<i>passerum</i> ( <i>Isospora</i> ) . . . . .	71	<i>Polymitus</i> . . . . .	78, 79, 80
<i>pellucida</i> ( <i>Dolociocystis</i> ) . . . . .	33	<i>polymorpha</i> ( <i>Acanthospora</i> ) . . . . .	28
<i>pellucida</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	33	<i>polymorpha</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	10, 11
<i>pellucida</i> ( <i>Lecudina</i> ) . . . . .	33	<i>polymorpha</i> <i>cuneata</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11
<i>pelseneeri</i> ( <i>Hyaloklossia</i> ) . . . . .	55	<i>polymorpha</i> ( <i>Eirmocystis</i> ) . . . . .	13
<i>pendula</i> ( <i>Selenichum</i> ) . . . . .	48	<i>polymorpha</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	10
<i>perforans</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	66	<i>polymorpha</i> ( <i>Hirmocystis</i> ) . . . . .	13
<i>perforans</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	61	<i>polymorpha</i> ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	88
<i>perforatum</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68	<i>polymorpha</i> <i>mimosa</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11
<i>perichaetae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	39	<i>polymorpha</i> ( <i>typica</i> ) ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	11
<i>perichaetae</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	39	<i>polymorphus</i> ( <i>Lecaniasceus</i> ) . . . . .	127
<i>perlata</i> ( <i>Leptotheca</i> ) . . . . .	88	<i>Polyplastida monogenica</i> . . . . .	57
<i>perlatum</i> ( <i>Chloromyxum</i> ( <i>Sphaerospora</i> )) . . . . .	88	<i>Polyplastina</i> . . . . .	52
<i>perlatus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	88	<i>Polyplastina</i> <i>digenica</i> . . . . .	53
<i>Pfeifferella</i> . . . . .	60	<i>Polyplastina</i> <i>monogenica</i> . . . . .	57
<i>Pfeifferia</i> . . . . .	60	<i>Polyrabdina</i> . . . . .	48
<i>pfeifferi</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68	<i>Polyrhabdina</i> . . . . .	48
<i>pfeifferi</i> ( <i>Eimeria</i> ) . . . . .	59	<i>Polyspora</i> . . . . .	53
<i>pfeifferi</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	99	<i>Porospora</i> . . . . .	7
<i>Phaenocystes</i> . . . . .	85	<i>Porosporidae</i> . . . . .	7
<i>Phaenocystida</i> . . . . .	85	<i>porrecta</i> ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	39
<i>phalangii</i> ( <i>Lycosella</i> ) . . . . .	18	<i>porrecta</i> ( <i>Monocystis</i> <i>tenax</i> var.) . . . . .	39
<i>phalangii</i> ( <i>Sciadiophora</i> ) . . . . .	18	<i>portunidarum</i> ( <i>Aggregata</i> ) . . . . .	6
<i>phallusiae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	49	<i>portuni</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	40
<i>phallusiae</i> ( <i>Pleurozyga</i> ) . . . . .	49	<i>portuni</i> ( <i>Zygocystis</i> ) . . . . .	40
<i>Phialis</i> . . . . .	24	<i>praecox</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82
<i>Phialoides</i> . . . . .	24	<i>praecox</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	82
<i>philica</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	36	<i>praecox</i> ( <i>Plasmodium</i> <i>malariae</i> ) . . . . .	82
<i>phronimae</i> ( <i>Callyntrochlamys</i> ) . . . . .	47	<i>praemorsa</i> ( <i>Aggregata</i> ) . . . . .	6
<i>pigmentifera</i> ( <i>Amoeba</i> ) . . . . .	126	<i>praemorsa</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	6
<i>pileata</i> ( <i>Acanthospora</i> ) . . . . .	28	<i>princeps</i> ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	74
<i>Pileocephalinae</i> . . . . .	19	<i>princeps</i> ( <i>Pfeifferella</i> ) . . . . .	61
<i>Pileocephalus</i> . . . . .	19	<i>princeps</i> ( <i>Pfeifferia</i> ) . . . . .	61
<i>piriformis</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	97	<i>propria</i> ( <i>Orthospora</i> ) . . . . .	69
<i>Piroplasma</i> . . . . .	124	<i>proprium</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	69
<i>planariae</i> ( <i>Lankesteria</i> ) . . . . .	46	<i>proprium</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	78
<i>planariae</i> ( <i>Pleurozyga</i> ) . . . . .	46	<i>Proteosoma</i> . . . . .	79
<i>Plasmodium</i> . . . . .	80	<i>Proteus</i> . . . . .	38
<i>Platyecystis</i> . . . . .	48	<i>proteus</i> ( <i>Distigma</i> ) . . . . .	51
<i>platydaetyli</i> ( <i>Sarcocystis</i> ) . . . . .	118	<i>Protorhyngodea</i> . . . . .	4
<i>Pleistophora</i> . . . . .	108	<i>provincialis</i> ( <i>Stictospora</i> ) . . . . .	21
<i>Pleospora</i> . . . . .	107	<i>Psorospermeae</i> . . . . .	83
<i>Pleurozyga</i> . . . . .	49	<i>psorospermica</i> <i>anura</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	102
<i>Plistophora</i> . . . . .	108	<i>psorospermica</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	101
<i>podurae</i> ( <i>Clepsidrina</i> ) . . . . .	12	<i>psorospermica</i> <i>lobosa</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	102
<i>podurae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	12	<i>psorospermica</i> <i>minuta</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	102
<i>Pogonites</i> . . . . .	29	<i>psorospermica</i> <i>oviperda</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	102
<i>polyacantha</i> ( <i>Menospora</i> ) . . . . .	30	<i>psorospermica</i> <i>texta</i> ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	101
<i>Polycystidea</i> . . . . .	5	<i>psorospermica</i> ( <i>typica</i> ) ( <i>Henneguya</i> ) . . . . .	101
<i>Polycystina</i> . . . . .	5	<i>psorospermicus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101, 102
<i>polydesmi</i> ( <i>Amphorella</i> ) . . . . .	20	<i>Psorospermium</i> . . . . .	66, 67, 68
<i>polydesmi</i> ( <i>Amphoroides</i> ) . . . . .	20	<i>Psorospermium</i> . . . . .	126, 127
<i>polydesmivirginiensis</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	35	<i>Pterocephalus</i> . . . . .	17
<i>polydesmivirginiensis</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	20	<i>Pterospora</i> . . . . .	41

	Pag.		Pag.
pterotracheae (Gregarina) . . . . .	37	sabellae ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	48
pterotracheae ( <i>Zygocystis</i> ) . . . . .	37	sabellae (Polyrhabdina) . . . . .	48
puleher (Trichorhynchus) . . . . .	16	saenuridis ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	43
<i>punctifera</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	105	saenuridis (Urospora) . . . . .	43
punctiferum (Nosema) . . . . .	105	sagittae (Amoeba) . . . . .	126
puteana ( <i>Zygocystis</i> ) . . . . .	40	sagittata ( <i>Anchorina</i> ) . . . . .	48
putorii ( <i>Coccidium bigeminum</i> ) . . . . .	68	sagittata (Ancora) . . . . .	47
pyogenes ( <i>Coccidioides</i> ) . . . . .	128	sagittata ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	47
<i>Pyrosoma</i> . . . . .	124	salamandrae (Caryophagus) . . . . .	78
pythonis ( <i>Danilewskyia</i> ) . . . . .	76	salamandrae ( <i>Karyophagus</i> ) . . . . .	78
pythonis (Haemogregarina) . . . . .	76	salpae (Gregarina) . . . . .	37
Pyxiuia . . . . .	26	Sarcocystis . . . . .	116
quadratum (Chloromyxum) . . . . .	96	<i>sarcolytus</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	130
<i>quartanae</i> ( <i>Haemosporidium</i> ) . . . . .	82	Sarcosporidia . . . . .	115
<i>quartana</i> ( <i>Haemamoeba laverani</i> var.) . . . . .	82	sardinae ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	69
<i>quartana</i> (Plasmodium var.) . . . . .	82	scarabaeirelicti (Gregarina) . . . . .	36
quartanum (Plasmodium malariae) . . . . .	82	schizura (Henneguya) . . . . .	102
<i>radiosa</i> (Stephanophora) . . . . .	23	<i>schizurus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	102
<i>ranae</i> (Leptotheca) . . . . .	87	<i>schmeilii</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	110
ranarum (Caryophagus) . . . . .	78	schmeili (Plistophora) . . . . .	110
<i>ranarum</i> (Cytamoeba) . . . . .	83	Schneideria . . . . .	22
ranarum ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	74, 83	schneideri ( <i>Barroussia</i> ) . . . . .	57
ranarum ( <i>Haemogregarina</i> ) . . . . .	74, 83	schneideri (Barrouxia) . . . . .	57
<i>ranarum</i> ( <i>Haemogregarina</i> ) . . . . .	74	schneideri (Cystobia) . . . . .	42
<i>ranarum</i> (Haemogregarina) . . . . .	76	schneideri (Diplocystis) . . . . .	46
ranarum ( <i>Karyophagus</i> ) . . . . .	78	schneideri (Eimeria) . . . . .	59
ranarum (Lankesterella) . . . . .	74	schneideri (Lithocystis) . . . . .	42
ranarum (Laverania) . . . . .	83	schubergi (Pfeifferella) . . . . .	61
<i>Raphidium</i> . . . . .	122	schubergi ( <i>Pfeifferia</i> ) . . . . .	61
<i>rara</i> (Didymophyes) . . . . .	8	Sciadiophora . . . . .	18
<i>rara</i> (Isospora) . . . . .	72	Sciadiophorinae . . . . .	18
reduvii (Hyalospora) . . . . .	14	<i>scolopendrae</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	17
reduvii ( <i>Sporadina</i> ) . . . . .	14	scorpaenarum (Ceratomyxa arcuata) . . . . .	90
reduvii ( <i>Vibrio</i> ) . . . . .	14	<i>sedecimanae</i> ( <i>Haemosporidium</i> ) . . . . .	82
<i>relicta</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	80	<i>Selenichium</i> . . . . .	48
renicola (Leptotheca) . . . . .	88	serpulae ( <i>Monocystis</i> ) . . . . .	48
repelini (Acanthospora) . . . . .	28	serpulae ( <i>Polyrhabdina</i> ) . . . . .	48
reticularis (Ceratomyxa) . . . . .	91	serpulae (Polyrhabdina) . . . . .	48
<i>Rhabdogeniae</i> . . . . .	3	Serumsporidia . . . . .	121
Rhabdospora . . . . .	58	Serumsporidium . . . . .	121
<i>Rhizinia</i> . . . . .	32	<i>Serumsporidium</i> . . . . .	121, 123
<i>Rhopalocephalus</i> . . . . .	128	<i>sieboldii</i> ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	30
Rhopalonia . . . . .	15	simplex (Adelea) . . . . .	56
riedyi (Haemapium) . . . . .	83	simplex ( <i>Klossia</i> ) . . . . .	56
rileyi ( <i>Balbiana</i> ) . . . . .	118	simplex (Sphaerocystis) . . . . .	14
rileyi (Sarcocystis) . . . . .	118	sipunculi ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	44
<i>rivolta</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	67, 68	sipunculi ( <i>Pachysoma</i> ) . . . . .	44
<i>rivoltae</i> (Diplospora) . . . . .	71	sipunculi (Urospora) . . . . .	44
<i>robusta</i> ( <i>Dactylophora</i> ) . . . . .	17	socius (Chytridiopsis) . . . . .	126
robustus (Dactylophorus) . . . . .	17	sophiae ( <i>Anthocephalus</i> ) . . . . .	19
roscoviana (Hyalospora) . . . . .	13	sophiae (Anthorhynchus) . . . . .	19
roscoviense ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	69	soror (Gregarina) . . . . .	34
rosea ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	110	soror (Klossia) . . . . .	54
rosea (Plistophora) . . . . .	110	sparsa (Gonospora) . . . . .	45
rostrata (Sphaerospora) . . . . .	86	<i>Spermatohium</i> . . . . .	50
rubecula ( <i>Gregarina</i> ) . . . . .	26	Spermatophagus . . . . .	50
rubecula (Pyxinia) . . . . .	26	sphaeralis (Myxobolus) . . . . .	100

	Pag.		Pag.
sphaerium (Myxidium) . . . . .	92	tenax var. euneiformis (Monocystis) . . . . .	39
Sphaerocystis . . . . .	14	tenax var. herculea (Monocystis) . . . . .	39
Sphaeromyxa . . . . .	93	tenax var. minuta (Monocystis) . . . . .	39
<i>Sphaeromyxa</i> . . . . .	93	tenax var. porrecta (Monocystis) . . . . .	39
Sphaerorhynchus . . . . .	32	tenella (Sarcocystis) . . . . .	116
Sphaerospora . . . . .	86	<i>tenellum</i> (Coccidium) . . . . .	68, 72
sphaerulosa (Ceratomyxa) . . . . .	90	tenuis (Beloides) . . . . .	27
<i>sphaerulosa</i> (Gregarina) . . . . .	13	tenuis ( <i>Xiphorhynchus</i> ) . . . . .	27
<i>sphericalis</i> (Myxobolus) . . . . .	100	terebellae ( <i>Esarabdina</i> ) . . . . .	45
<i>sphericum</i> (Coccidium) . . . . .	69	terebellae (Gonospora) . . . . .	45
<i>sphericum</i> (Myxidium) . . . . .	92	terebellae (Gregarina) . . . . .	45
<i>Spherocephalus</i> . . . . .	32	termitis (Gregarina) . . . . .	36
spionis (Gregarina) . . . . .	48	<i>tertiana</i> ( <i>Haemosporidium</i> ) . . . . .	82
spionis (Metschnikovella) . . . . .	125	<i>tertiana</i> ( <i>Haemamoeba laverani</i> var.) . . . . .	82
spionis ( <i>Polyrabdina</i> ) . . . . .	48	<i>tertiana</i> (Plasmodium var.) . . . . .	82
spionis ( <i>Polyrhabdina</i> ) . . . . .	48	tertianum (Plasmodium malariae) . . . . .	82
<i>splendens</i> ( <i>Dactylosoma</i> ) . . . . .	83	Tetrasporea . . . . .	63
<i>Sporadina</i> . . . . .	14	texta (Henneguya psorospermica) . . . . .	101
Sporozoa . . . . .	1	<i>textus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101
<i>Sporozoa cystomorpha</i> . . . . .	1	thalassemiae (Monocystis) . . . . .	51
statirae (Gregarina) . . . . .	35	Thélohanian . . . . .	111
staurocephali (Köl likerella) . . . . .	50	<i>thelohani</i> (Crystallospora) . . . . .	63
staurocephali ( <i>Köl likereria</i> ) . . . . .	50	thélohani (Goussia) . . . . .	65
stelliformis (Actinocephalus) . . . . .	25	thélohani (Rhabdospora) . . . . .	58
<i>Stenocephalus</i> . . . . .	15	thysanurae ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	107
Stenophora . . . . .	15	thysanurae (Nosema) . . . . .	107
stepanowi ( <i>Danilewskyia</i> ) . . . . .	76	tipulae (Actinocephalus) . . . . .	26
stepanowi ( <i>Drepanidium</i> ) . . . . .	76	transovalis (Myxobolus) . . . . .	100
stepanowi (Haemogregarina) . . . . .	76	<i>Triactinomyxon</i> . . . . .	114
Stephanophora . . . . .	23	Trichorhynchus . . . . .	16
Stictospora . . . . .	21	Trisporea . . . . .	70
Stictosporinae . . . . .	20	tritonis (Caryophagus) . . . . .	78
<i>stricta</i> (Nosema) . . . . .	108	tritonis ( <i>Cytophagus</i> ) . . . . .	78
strictum (Nosema) . . . . .	108	tritonis (Pfeifferella) . . . . .	60
strongylura (Henneguya) . . . . .	103	tritonis ( <i>Pfeifferia</i> ) . . . . .	60
<i>strongylurus</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	103	truncata (Ceratomyxa) . . . . .	91
Stylorhynchidae . . . . .	30	truncatum (Coccidium) . . . . .	68
Stylorhynchus . . . . .	32	truncatus ( <i>Discocephalus</i> ) . . . . .	20
<i>Stylorhynchus</i> . . . . .	30	truncatus (Discorhynchus) . . . . .	20
<i>Stylospora</i> . . . . .	107	typicalis ( <i>Pleistophora</i> ) . . . . .	108
<i>subimmaculata</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	80	typicalis (Plistophora) . . . . .	108
<i>subpraecox</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	80	typicus (Botellus) . . . . .	123
Sycia . . . . .	34	Ulivina . . . . .	34
<i>Symphyla</i> . . . . .	4	uncinata (Ancyrophora) . . . . .	28
<i>Synactinomyxon</i> . . . . .	114	<i>undecimariae</i> ( <i>Haemosporidium</i> ) . . . . .	82
synaptae ( <i>Esarabdina</i> ) . . . . .	44	unicapsulatus (Myxobolus) . . . . .	97
synaptae ( <i>Syncestis</i> ) . . . . .	44	Urospora . . . . .	43
synaptae (Urospora) . . . . .	44	<i>vaccinae</i> ( <i>Cytoryctes</i> ) . . . . .	130
<i>Synchytrium</i> . . . . .	116	valettei (Gregarina) . . . . .	36
<i>Syncestis</i> . . . . .	45	<i>variabile</i> (Coccidium) . . . . .	63
<i>telepsavi</i> (Monocystis) . . . . .	45	variabilis (Goussia) . . . . .	63
<i>tenax</i> (Astasia) . . . . .	40	varia (Gonospora) . . . . .	45
tenax (Gamocystis) . . . . .	12	varians ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	107
tenax (Monocystis) . . . . .	38	varians (Nosema) . . . . .	107
<i>tenax</i> (Monocystis) . . . . .	40	<i>variola</i> ( <i>Cytoryctes</i> ) . . . . .	130
tenax ( <i>Proteus</i> ) . . . . .	38	ventricosa ( <i>Eirmocystis</i> ) . . . . .	13
tenax var. cristata (Monocystis) . . . . .	39	ventricosa (Hirmocystis) . . . . .	13

	Pag.		Pag.
<i>Vibrio</i> . . . . .	14	<i>Xiphorhynchus</i> . . . . .	26
<i>vigesimo-tertiana</i> ( <i>Haemosporidium</i> ) . . . . .	82	<i>zschokkei</i> ( <i>Myxobolus</i> ) . . . . .	101
<i>virgula</i> ( <i>Glugea</i> ) . . . . .	110	<i>zürnii</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	67
<i>virgula</i> ( <i>Nosema</i> ) . . . . .	110	<i>zürnii</i> ( <i>Cytospermium</i> ) . . . . .	67
<i>virgula</i> ( <i>Plistophora</i> ) . . . . .	110	<i>Zygocystis</i> . . . . .	12
<i>viride</i> ( <i>Coccidium</i> ) . . . . .	68	<i>Zygocystis</i> . . . . .	40
<i>vivax</i> ( <i>Haemamoeba</i> ) . . . . .	81	<i>Zygosoma</i> . . . . .	40

---

Manuscrit terminé le 31 décembre 1897,  
sauf quelques compléments ultérieurs.

---





15901

